

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Aldona MIKALIŪKŠTIENĖ

**SERGANČIŲJŲ 2-OJO TIPO CUKRINIŲ DIABETU
GYVENIMO KOKYBĖS IR EMOCINĖS BŪSENOS
RYŠYS SU LIGOS IR SOCIALINIAIS VEIKSNIAIS**

DAKTARO DISERTACIJA

BIOMEDICINOS MOKSLAI, VISUOMENĖS SVEIKATA (10 B)

VILNIUS 2010

Disertacija rengta 2006–2010 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institute ir Reabilitacijos, sporto medicinos ir slaugos institute

Mokslinis vadovas: prof. habil. dr. Algirdas Juozulynas (Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos institutas, visuomenės sveikata – 10 B)

Mokslinė konsultantė: prof. habil. dr. Danutė Kalibatiėnė (Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, sporto medicinos ir slaugos institutas, medicina – 07B)

TURINYS

SANTRUMPOS	5
1. ĮVADAS	7
1.1. Tiriamoji problema ir jos aktualumas	7
1.2. Darbo tikslas ir uždaviniai	8
1.3. Darbo mokslinis naujumas	9
2. LITERATŪROS APŽVALGA	10
2.1. Gyvenimo kokybė ir jos tyrimai	10
2.2. 2-ojo tipo cukrinio diabeto paplitimas pasaulyje ir Lietuvoje.....	12
2.3. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybė	18
2.3.1. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu amžiaus, lyties ir socialinių veiksnių įtaka gyvenimo kokybei	18
2.3.2. Nutukimo ryšys su cukriniu diabetu ir jo įtaka gyvenimo kokybei.....	21
2.3.3. Ligos trukmės, komplikacijų ir gydymo būdo įtaka sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybei	23
2.4. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu emocinė būseną	28
3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI	32
3.1. Tiriamųjų atranka	32
3.2. Tyrimo imtis	32
3.3. Tyrimo metodai	33
3.4. Tyrimo eiga	36
3.5. Duomenų analizė	37
4. REZULTATAI	38
4.1. Tiriamojo kontingento charakteristika	38
4.2. Gyvenimo kokybės ryšys su ligojio veiksniais: lytimi, amžiumi, kūno masės indeksu, išsilavinimu, socialine grupe, šeimine padėtimi ir rūkymu	43
4.3. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės ryšys su ligojio veiksniais: CD trukme, komplikacijomis, gydymo būdu, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiais nustačius CD.....	61
4.4. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresinės būsenos ir nerimo ryšis su ligojio veiksniais: lytimi, amžiumi, KMI, išsilavinimu, socialine grupe, šeimine padėtimi, žalingais įpročiais (rūkymu)	75

4.5. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresinės būsenos ir nerimo ryšys su ligos veiksniais: ligos trukme, komplikacijomis, hipertenzija, gydymo būdu, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiais, nustačius CD	82
5. REZULTATŲ APTARIMAS.....	88
6. IŠVADOS.....	111
7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS	113
8. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	114
PRIEDAI.....	130

SANTRUMPOS

AH – arterinė hipertenzija

BSV – bendros sveikatos vertinimas

CD – cukrinis diabetas

EB – emocinė būklė

EG – energingumas / gyvybingumas

FA – fizinis aktyvumas

FS – fizinė sveikata

GK – gyvenimo kokybė

IŠL – išeminė širdies liga

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos

KMI – kūno masės indeksas

l.l. – laisvės laipsnių skaičius

Md – mediana

mln. – milijonas

n – absoliutus tiriamųjų skaičius

p – statistinis reikšmingumas

PI – pasikliautinis intervalas

PKL – periferinių kraujagyslių liga

proc. – procentai

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

PS – psichinė sveikata

r_s – Spearmano koreliacijos koeficientas

SF – socialinė funkcija

SN – standartinis nuokrypis

S – skausmas

ŠS – šansų santykis

ŠS_b – bendrasis šansų santykis

ŠS_p – pakoreguotas šansų santykis

TDF – Tarptautinė diabeto federacija

UKPDS – Jungtinės Karalystės prospektyvinis tyrimas (angl. *United Kingdom Prospective Diabetes Study*)

VEP – veiklos apribojimas dėl emocinių problemų

VFP – veiklos apribojimas dėl fizinių problemų

χ^2 – chi kvadrato kriterijus

\bar{x} – vidurkis

1. ĮVADAS

1.1. Tiriamoji problema ir jos aktualumas

Sergamumas cukriniu diabetu (CD) sparčiai didėja tiek išsivysčiusiose, tiek ir besivystančiose pasaulio šalyse (1,2). Kasmet CD suserga 7 mln. žmonių (3). Per pastaruosius 15 metų sergančiųjų skaičius išaugo daugiau nei dvigubai (4,5). Literatūros duomenimis (6), iki 2025 metų sergančiųjų skaičius gali siekti net 380 mln. Europoje CD serga apie 5 proc. gyventojų (1,2).

Lietuvoje kaip ir visame pasaulyje sergančiųjų CD skaičius kasmet didėja. Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, 18 metų ir vyresnių amžiaus grupėje 2004 m. registruota 19,7 atvejai 1000-iai gyventojų, o 2008 m. – 25,1 atvejo 1000-iai gyventojų, tai sudaro 67 506 (7).

CD paplitimas susijęs su nutukimu (8-10), nepakankamu fiziniu aktyvumu, rūkymu, gausiu svaigalų vartojimu (11-15). Daugiausia 2-ojo tipo cukriniu diabetu serga vyresnio amžiaus žmonių (16). 65 metų ir vyresniems 2-ojo tipo CD diagnozuojamas 10 kartų dažniau negu jaunesniems nei 45 metų (17). Tačiau stebima jaunėjimo tendencija (18).

Cukrinis diabetas – tai lėtinė nepagydoma liga, kuri turi įtakos sergančiųjų gyvenimo kokybei. Sergantieji cukriniu diabetu susiduria su daugeliu problemų: tai nuolatinis vaistų vartojimas, insulino injekcijos, gliukozės kiekio svyravimai, sveikatos būklės pokyčiai, mitybos ir fizinio aktyvumo režimas. Gresnčios ūminės ir lėtinės diabeto komplikacijos neabejotinai daro įtaką sergančiojo asmens psichologinei savijautai ir gyvenimo kokybei. Be šių su liga susijusių veiksnių, gyvenimo kokybei įtakos turi: išsilavinimas, gyvenimo sąlygos, būstas, užimtumas, materialinė gerovė, fizinė, dvasinė sveikata ir socialinė aplinka, nepriklausomumo lygis, moralinės nuostatos, asmeninis ir šeiminis gyvenimas ir kt. Vienas iš svarbiausių veiksnių, turinčių įtakos gyvenimo kokybei, yra sveikata (19,20).

Cukrinis diabetas, ypač jo komplikacijos, sukelia ne tik fizinės sveikatos pablogėjimą, kartu skatina psichoemocinių ir socialinių problemų atsiradimą. Susirgęs žmogus turi keisti įprastą gyvenimo būdą, taikytis prie naujų gyvenimo aplinkybių, išgyvena labai daug neigiamų emocijų, kurios lemia menkesnę socialinę adaptaciją, darbingumo sumažėjimą ir negalią (21,22).

Įvairiose pasaulio šalyse atlikti ir atliekami tyrimai, kur nagrinėjama įvairių veiksnių (ligos, jos trukmės, socialinių veiksnių, komplikacijų, gydymo būdo,

emocinės būsenos ir kt.) įtaka sergančiųjų gyvenimo kokybei ir emocinei būsenai. Jais remiantis įrodyta, kad cukrinis diabetas daro neigiamą įtaką sergančiųjų gyvenimo kokybei ir emocinei būsenai. Tokius duomenis skelbia JAV (23,24), Olandijoje (25), Estijoje (26) ir kitose šalyse atlikti sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės tyrimai (27-31).

Lietuvoje tirta 2-jo tipo CD klinikinės būklės, rizikos veiksnių ir gyvenimo kokybė ligos nustatymo metu (32). Taip pat atliktas sergančiųjų 2-ojo tipo CD nervinio audinio pakenkimo ir gyvenimo kokybės tyrimas (33). Tirta sergančiųjų 2 tipo cukriniu diabetu emocinės būklės ir gyvenimo kokybės sąsajos su lipidų koncentracija, ligos trukme ir vartojamais vaistais (34).

Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės ir emocinės būsenos ryšys su ligos (CD trukmė, komplikacijos, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD) ir ligonio (lytis, amžius, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, žalingi įpročiai (rūkymas) veiksniais nebuvo tirtas. Tai ir paskatino mus imtis šio tyrimo ir išsamiai išnagrinėti sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu ligos (CD trukmė, komplikacijos, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD) ir ligonio (lytis, amžius, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, žalingi įpročiai (rūkymas) veiksnių įtaką gyvenimo kokybei ir emocinei būsenai.

1.2. Darbo tikslas ir uždaviniai

Darbo tikslas – nustatyti sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu ligos ir socialinių veiksnių ryšį su gyvenimo kokybe ir emocine būseną.

Siekiant darbo tikslo iškelti tokie uždaviniai:

1. Įvertinti gyvenimo kokybės ryšį su ligonio veiksniais: lytimi, amžiumi, kūno masės indeksu, išsilavinimu, socialine grupe, šeimine padėtimi, ir kai kuriais žalingais įpročiais.
2. Nustatyti gyvenimo kokybės ryšį su ligos veiksniais: cukrinio diabeto trukme, komplikacijomis, gydymo būdu, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiais, nustačius cukrinį diabetą.

3. Išanalizuoti depresijos ir nerimo ryšį su ligonio veiksniais: lytimi, amžiumi, kūno masės indeksu, išsilavinimu, socialine grupe, šeimine padėtimi ir kai kuriais žalingais įpročiais.
4. Įvertinti depresijos ir nerimo ryšį su ligos veiksniais: cukrinio diabeto trukme, komplikacijomis, gydymo būdu, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiais, nustačius cukrinį diabetą.

1.3. Darbo mokslinis naujumas

Šiame darbe ištirta sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybė ir emocinė būseną, atsižvelgiant į ligonio (lytis, amžius, kūno masės indeksas, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, žalingi įpročiai (rūkymas) ir ligos (cukrinio diabeto trukmė, komplikacijos, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius cukrinį diabetą) veiksnius. Įvertintas gyvenimo kokybės ryšys su ligonio ir su ligos veiksniais. Išanalizuoti depresijos ir nerimo ryšiai su ligonio (lytis, amžius, kūno masės indeksas, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, žalingi įpročiai (rūkymas) ir su ligos veiksniais (cukrinio diabeto trukmė, komplikacijos, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius cukrinį diabetą).

Atliktas išsamus sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės ir emocinės būsenos tyrimas leido plačiau apžvelgti įvairių veiksnių įtaką gyvenimo kokybei ir emocinei būsenai.

Šis darbas galėtų būti naudingas visuomenės sveikatos specialistams ir sveikatos politikams, rengiant ir įdiegiant į praktiką CD profilaktines sveikatos programas.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1. Gyvenimo kokybė ir jos tyrimai

1993 m. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) pateiktame gyvenimo kokybės (GK) (angl. *Quality of Life* – QoL) apibrėžime nurodoma, kad GK – tai individualus savo paskirties gyvenime vertinimas kultūros ir vertybių sistemos, kurioje individas gyvena, požiūriu susijęs su jo tikslais, viltimis, standartais ir interesais (35).

Gyvenimo kokybė yra vienas iš svarbiausių veiksnių, susijusių su visuomenės sveikata. Tai yra vienas pagrindinių Lietuvos sveikatos programos (36), Lietuvos Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros strategijos (37), Cukrinio diabeto kontrolės 2009–2011 m. programos (38) tikslų. Gyvenimo kokybės analizė yra vertinga siekiant palyginti ir įvertinti tam tikros grupės ar su sveikata susijusios būklės įtaką fizinei, psichologinei ir socialinei gerovei, siekiant išsiaiškinti svarbiausius gyvenimo kokybei įtakos turinčius veiksnius (39,40).

Žmogaus gyvenimo kokybei įtakos turinčių veiksnių yra daug, pavyzdžiui, gyvenimo ir darbo sąlygos, pajamos, gyvenimas šeimoje, užimtumas, socialinė parama, materialinė gerovė, finansinė situacija, darbinė veikla, santykiai su aplinkiniais, sveikata, sveikatos priežiūros galimybės, mityba, išsilavinimo galimybės, ekologiniai veiksniai, socialinis, kultūrinis klimatas ir kita. Sveikata yra viena svarbiausių GK sudedamųjų dalių todėl, kad tik sveikas žmogus gali padaryti savo gyvenimą visavertį (20,41).

1947 m. PSO sveikatą apibrėžė ne tik kaip ligos ar negalios nebuvimą, bet ir kaip fizinę, psichinę ir socialinę gerovę (42-44). Gyvenimo kokybės terminas susietas su sveikata po 1948 m., kai PSO pateikė sveikatos apibrėžimą: „Sveikata yra visapusė fizinė, dvasinė ir socialinė gerovė, o ne tik ligų ar negalavimų nebuvimas” (42,44,45). Medicininėje literatūroje terminas „gyvenimo kokybė” pirmą kartą paminėta septintojo dešimtmečio viduryje žurnale „Annals of Internal Medicine”, Elkington J. R. straipsnyje „Medicina ir gyvenimo kokybė” (42).

CD – tai ilgus metus trunkantis susirgimas, kuris verčia iš esmės pakeisti gyvenimo būdą: keisti mitybos ir fizinio aktyvumo įpročius, vengti žalingų įpročių (alkoholio, rūkymo). Tokių pokyčių įgyvendinimui reikalingos žinios ir nemažos pastangos jas pritaikyti gyvenime. Kiek sergantysis sugebės spręsti kartu su liga

atsiradusias problemas, priklauso nuo ligos pobūdžio, ligos eigos, socialinių sąlygų, liginio amžiaus, išsilavinimo ir psichologinių ypatumų (46).

Ilgainiui atsiradusios lėtinės komplikacijos, fizinės sveikatos blogėjimas, darbingumo sumažėjimas ar net jo netekimas keičia sergančiojo socialinę adaptaciją, blogina gyvenimo kokybę (47), todėl svarbu išsiaiškinti, šių veiksnių įtaką gyvenimo kokybei (48). Sergančiųjų CD gyvenimo kokybei ne mažiau svarbūs ir demografiniai, psichologiniai bei socialiniai veiksniai (23).

Nuo 1990 m. gyvenimo kokybės tyrimų sritis smarkiai išsiplėtė. Per pastaruosius du dešimtmečius itin padaugėjo sergančiųjų įvairiomis lėtinėmis ligomis, kartu ir sergančiųjų CD gyvenimo kokybės tyrimų. Dažniausiai gyvenimo kokybė vertinama naudojant bendruosius klausimynus, o ligų įtaka gyvenimo kokybei vertinama pagal ligai specifinius gyvenimo kokybės klausimynus (41,49).

JAV, Europoje ir netgi Rusijoje dirba specialių institutų ir centrų specialistai, jie ir kuria šiuos klausimynus. Šiuo metu yra sukurta per 30 diabeto įtaką gyvenimo kokybei vertinančių klausimynų, tačiau jie nuolat tobulinami ir peržiūrimi, kadangi nė vienas neatspindi absoliučiai visų aspektų. GK vertinti naudojami klausimynai (instrumentai) sudaromi remiantis skirtingais GK apibrėžimais, modeliais. Nors vieningos nuomonės ir nėra, GK tyrėjai sutaria, kad visi GK tyrimų instrumentai turėtų matuoti tiriamojo fizinę būklę, psichologinį gerbūvį, bendravimą su kitais žmonėmis ir kasdieninę veiklą. GK klausimynus galima suskirstyti į grupes: bendrinius (angl. *generic*); specifinius ligai ar žmonių grupei (angl. *disease or population specific*); specifinius sričiai (angl. *domain specific*); naudos (angl. *utility*); individualizuotus (angl. *individualised*) (50).

Bendriniai GK tyrimo klausimynai dažniausiai naudojami epidemiologinių tyrimų metu, tačiau tinka ir įvairioms pacientų grupėms tirti bei įvairioms ligoms ir būklėms palyginti. Dažniausiai naudojami **bendriniai GK tyrimo instrumentai** yra: *Sickness Impact Profile – SIP*, *Nottingham Health Profile – NHP*, *SF-36*, *EuroQoL*, *WHOQOL-100*. Jie apima keturis pagrindinius GK komponentus: fizinę būklę, psichologinį gerbūvį, bendravimą ir kasdieninę veiklą. *Sickness Impact Profile – SIP* (51) sukurtas 1981 m., naudojamas gyventojų sveikatai stebėti, naujiems gydymo metodams vertinti. Notingemo sveikatos vertinimo klausimynas (*Nottingham Health Profile – NHP*) (52) paremtas vien subjektyviuoju sveikatos vertinimu, naudojamas vertinti fizinį, emocinį ir socialinį išsekimą. Šio GK klausimyno pagalba tik nustatoma, kad tiriamasis turi sveikatos problemų, bet nėra specifiskas jokioms ligoms. Notingemo sveikatos klausimynas dažnai naudojamas žmonių grupės

tyrimuose, klinikiniuose taikomas retai. Europos GK tyrimo klausimynas (*EQ-5*) (53) sukurtas 1996 m., taikomas tiek apskritai tyrimuose, tiek specifinėse pacientų grupėse, vertinant ekonominį gydymo efektyvumą. Įvairūs klausimynai naudojami analizuojant tam tikras problemas – diabeto simptomus, ligonio žinias ir jo supratimą apie ligą, diabetinės pėdos problemas, komplikacijų įtaka gyvenimo kokybei ir kt. (50,54,55).

Gyvenimo kokybei vertinti vienas iš dažniausiai naudojamų bendrinių klausimynų yra SF-36 trumpoji forma (angl. *Medical Outcomes Study Short Form-36; MOS – SF-36*) (56). SF-36 gyvenimo kokybės klausimyną sudaro 36 klausimai. Vertinamos aštuonios gyvenimo kokybės sritys: 1) fizinė funkcija; 2) aktyvumo apribojimas dėl fizinių problemų; 3) skausmas; 4) gyvybingumas; 5) socialinė veikla; 6) bendros sveikatos vertinimas; 7) emocinė būklė; 8) veiklos apribojimas dėl psichologinių problemų. Atsakymai vertinami balais, jų suma gali svyruoti nuo 0 iki 100 balų. Kuo daugiau balų, tuo gyvenimo kokybė yra geresnė. Šios aštuonios gyvenimo sritys jungiamos į dvi sveikatos kategorijas – fizinę ir psichinę. Jas nusako fizinis ir psichinis gyvenimo kokybės komponentai (57).

Specifiniai klausimynai skirti kokios nors vienos ligos ar būklės (dusulio, skausmo, silpnumo) intensyvumui išmatuoti, vertinti funkcijos sutrikimus (miego, darbingumo). Daugeliui ligų yra sudaryti specifiniai klausimynai, skirti tik tam tikrai liga sergančiųjų vertinimui (sergantiems cukriniu diabetu (*ADDQoL – Audit of Diabetes Dependent Quality of Life*; *ADKknowl – Audit of Diabetes Knowledge*; *QOL-DN – Diabetic Neuropathy Quality of Life Questionnaire*). Specifiniai ligos vertinimo klausimynai sudaryti turint tikslą ir siekiant stebėti gydymo efektyvumą, ligos eigą ir tam tikrų specifinių simptomų išraiškas (58,59).

Gyvenimo kokybės tyrimai suteikia svarbios informacijos apie visuomenės sveikatą, padeda nustatyti gyvenimo kokybei labiausiai įtakos turinčius veiksnius, skatina rengti profilaktines sveikatos ir gyvenimo kokybės gerinimo programas, ieškoti būdų spręsti su GK susijusias problemas.

2.2. 2-ojo tipo cukrinio diabeto paplitimas pasaulyje ir Lietuvoje

Pasaulinė sveikatos organizacija cukrinį diabetą apibūdina kaip daugelio veiksnių sukeltą metabolinį sutrikimą, kuriam būdinga lėtinė hiperglikemija su angliavandenių, riebalų ir baltymų apykaitos sutrikimu, atsirandančiu dėl įvairių egzogeninių ir genetinių, dažnai vienas kitą papildančių veiksnių sąveikos (60,61).

Genetinis polinkis (62), netinkama mityba ir gyvenimo būdas (11), atsvoris ir nutukimas (63,64) – pagrindiniai rizikos veiksniai šiai ligai atsirasti. Tyrimais įrodyta, kad kūno masės indeksas (KMI) didesnis nei 35 kg/m², diabeto riziką moterims padidina 93 kartus, o vyrams – 42 kartus (65).

75–95 proc. visų sergančiųjų sudaro 2-ojo tipo diabetas (66,67). 2-ojo tipo cukrinis diabetas dėl spartėjančio plitimo yra viena iš aktualiausių XX a. antrosios pusės ir XXI a. visuomenės sveikatos problemų visame pasaulyje. CD yra ir viena iš pagrindinių mirtingumo, ilgalaikės negalios, ilgalaikio nedarbingumo priežasčių. Tarptautinės diabeto federacijos (TDF) duomenimis 1994 m. pasaulyje CD sirgo apie 110 mln., o dabar serga apie 246 mln. žmonių (iš viso apie 6 proc.). Šios lėtinės neinfekcinės metabolinės ligos, kuri susijusi su gyventojų senėjimu, netinkamais mitybos įpročiais, nutukimu ir mažu fiziniu aktyvumu, susirgimų skaičiaus kreivė pasiekė epidemijos lygį (4,5,61,68).

Sergančiųjų CD skaičius ypač išaugo per pastaruosius du dešimtmečius (2). Remiantis PSO (3) duomenimis, XXI a. CD gali būti viena didžiausių grėsmių žmonijos sveikatai.

Kasmet pasaulyje CD suserga 7 mln. žmonių. Nustatyta, kad 80 proc. sergančiųjų CD gyvena besivystančiose šalyse, septynios iš dešimties šalių, kuriose gyvena daugiausiai sergančiųjų CD, yra neturtingos. Diabetas sudaro apie 5 proc. visų mirties priežasčių, 80 proc. sergančiųjų gyvena žemo ir vidutinio išsivystymo šalyse, daugumą jų sudaro vidutinio darbingo amžiaus (45–64 m.) žmonės (3).

Apie CD paplitimo prognozę rašoma daugelyje literatūros šaltinių. McCarty D. ir Zimmet P. duomenimis (6), 2025 m. šis skaičius gali siekti iki 380 mln. (7,3 proc.).

Literatūroje (69,70) skelbiama, kad 2000 m. pasaulyje šia liga sirgo per 171 mln. žmonių, arba 4,6 proc. pasaulio gyventojų (6,3 proc. išsivysčiusiose ir 4,1 proc. besivystančiose šalyse). Apskaičiuota, kad 2030 m. šis rodiklis sieks 6,4 proc. (atitinkamai 8,4 ir 6,0 proc.).

Remiantis atliktų studijų duomenimis, ligos paplitimas 20–79 metų amžiaus grupėje 2010 m. sudaro 6,4 proc. (285 mln. suaugusiųjų), o 2030 m. išaugs iki 7,7 proc. (439 mln.). Nuo 2010 m. iki 2030-ųjų sergančiųjų CD suaugusiųjų skaičius padidės 69 proc. besivystančiose šalyse ir 20 proc. išsivysčiusiose šalyse (71).

Sergančiųjų skaičius pasaulio šalyse yra nevienodas. Daugelyje šalių 2-ojo tipo CD paplitimas svyruoja nuo 3 iki 8 proc. CD serga daugiau kaip 30 mln. Europos gyventojų, o 80–90 proc. iš jų serga 2-ojo tipo CD (66).

Apie 50 proc. sergančiųjų CD net nežino, kad jie serga, kai kuriose šalyse tai siekia net 80 proc. (18).

Numatoma, kad 2030 m. išsivysčiusiose šalyse 2-ojo tipo CD daugiausia sirgs 65 metų ir vyresni žmonės (daugiau nei 48 mln. žmonių), o besivystančiose šalyse – 45–64 metų amžiaus žmonės (daugiau nei 82 mln. žmonių) (1).

Išsivysčiusiose šalyse sergančiųjų cukriniu diabetu amžius jaunėja, vis daugiau suserga vidutinio, produktyviausio, amžiaus (nuo 35 iki 64 metų) žmonių. CD didina riziką susirgti kardiovaskulinėmis ligomis. Kasmet nuo CD miršta apie 3,2 mln. žmonių (18).

Ypatingas sergamumo cukriniu diabetu augimas stebimas besivystančiose šalyse, nes priklausomai nuo ekonomikos augimo kinta žmonių gyvenimo būdas, atsiranda vis daugiau šią ligą provokuojančių veiksnių: netinkami mitybos įpročiai, menkas fizinis aktyvumas, nutukimas, rūkymas, ilgėjanti gyvenimo trukmė (1,18,65,67,72).

TDF duomenimis, daugiausia sergančiųjų CD registruota Indijoje (31,6 mln.), Kinijoje (20,7 mln.), JAV (17,7 mln.), Indonezijoje (8,4 mln.) ir Japonijoje (6,8 mln.) (73).

Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) sergančiųjų diabetu padidėjo 40 proc., nuo 4,9 proc. 1990 m. iki 6,9 proc. 1999 m. (9). 2002 m. JAV 18,2 mln. asmenų sirgo CD (74). CD dažniau serga vyresnio amžiaus žmonės. JAV CD serga 19 proc. 65–74 metų žmonių (75). Pagal etnines grupes visų 60–74 metų grupėse sergančiųjų sudaro: 11,3 proc. baltodžių, 20,9 proc. afroamerikiečių ir 24,4 proc. meksikiečių (76), 20–25 proc. nustatyta sutrikusi gliukozės tolerancija, 20–30 proc. atvejų CD nediagnozuotas (77).

Senyvi žmonės sudaro daugiau kaip pusę visų sergančiųjų Jungtinėje Karalystėje (78).

Didžiausias procentinis padidėjimas numatomas 75 metų ir vyresnių žmonių amžiaus grupėje (79). Dėl pailgėjusios vidutinės gyvenimo trukmės bus daugiau ir sergančiųjų CD, o tai rodo, kad bus daugiau žmonių, kenčiančių nuo CD komplikacijų. Dėl to pablogės ir gyvenimo kokybė. Senesnio amžiaus sergantys CD, serga dar ir kitomis lėtinėmis ligomis (78,80), patiria fizinę negalią (81), kartu dažnėja ir psichosocialinis sergamumas (demencijos, Alzheimeris) (78,82), blogėja socialinė nepriklausomybė (78). Dėl šių priežasčių sergantieji dažniau naudojami medicinos paslaugomis (83). CD susirgimų skaičiaus didėjimą patvirtina Adelaidės mieste (Australija) atlikti tyrimai, siekiant išaiškinti šios ligos paplitimą. Tyrimai vyko 2

etapais. Pirmasis 2000–2003 m., antrasis – 2004–2006 m. Pirmojo etapo metu iš tyrime dalyvavusių 4060 tiriamųjų, CD diagnozuotas 6,6 proc., antrajame etape iš 3178 tiriamųjų, CD sirgo 7,2 proc. Atlikto tyrimo duomenimis, CD statistiškai reikšmingai gerokai dažniau sirgo vyresnio amžiaus ($p < 0,001$), vieniši žmonės ($p < 0,001$). Moterų grupėje, kurios niekada nebuvo ištekėjusios, gaudavo didesnes pajamas, buvo aukštesnio išsilavinimo, statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$) mažiau buvo sergančiųjų CD. Cukriniu diabetu dažniau sirgo turintys antsvorį (7,2 proc.) ($p < 0,001$), nutukę (11,8 proc.) ($p < 0,001$), palyginti su normalų svorį turinčiaisiais (3,1 proc.), kuriems buvo didesnis juosmens/klubų santykis, ir turėjo aukštą kraujo spaudimą ($p < 0,001$) (84).

Europoje CD serga apie 5 proc. gyventojų, nuo 2000 m. iki 2030 m. sergančiųjų cukriniu diabetu skaičius padvigubės (1,2). 2030 m. Europos šalyse sergantieji CD sudarys 10,1 proc. 20–79 metų amžiaus grupės gyventojų (1,85). TDF duomenimis (73) 2010 m. sergantieji CD visame pasaulyje sudarys 6,6 proc. Baltijos šalyse: Estijoje ir Latvijoje – 9,9 proc., Lietuvoje – 9,7 procento.

Epidemiologiniais tyrimais įrodyta, kad **Lietuvoje** sergančiųjų 2-ojo tipo CD skaičius per 20 metų padvigubėjo. 35–65 metų gyventojų amžiaus grupėje sergantys diabetu sudaro 4,5–5 proc. (86,87). Ši liga diagnozuota kiek daugiau nei 30 proc. visų sergančiųjų (38). Lietuvos diabeto asociacijos duomenimis (88), 2006 m. Lietuvoje įregistruota beveik 60 tūkst. (1,7 proc.) sergančiųjų cukriniu diabetu.

Vykdamas Cukrinio diabeto kontrolės 2006–2007 m. programą 2007 m. nustatyta, kad didesnės rizikos sirgti CD Lietuvos gyventojų grupėse padėjo 2007 pacientams (4,7 proc.) diagnozuoti iki šiol nežinotą CD ir išaiškinti 4497 asmenis (10,6 proc.), turinčius gliukozės toleravimo sutrikimų, ir 5112 asmenų (12,0 proc.) su sutrikusia glikemija nevalgius (38).

Ligos atsiradimą skatina gyvenimo būdo pasikeitimas: netinkama mityba, menkas fizinis aktyvumas ir nutukimas (6,9,10), rūkymas, gausus alkoholio vartojimas ir kt. (12-15,61). Dažniau šia liga suserga žmonės, kurie neracionaliai maitinasi, vartoja per daug angliavandenių, riebalų, mažai fiziškai juda, nesimankština, gyvena sėslų gyvenimą, turi antsvorį ar yra nutukę; vyresni, kurie patiria daug stresų ar paveldėjo polinkį sirgti šia liga (1,3).

Moksliniais tyrimais nustatyta, kad iš visų sergančiųjų 2-ojo tipo CD, 80–90 proc. turi antsvorį, jiems būdingas riebalų kaupimasis pilvo srityje, maždaug trečdalis jų yra fiziškai neaktyvūs (67,89,90).

Dėl cukrinio diabeto sutrinka įvairių medžiagų apykaita, vystosi daugelio organų pakenkimai, disfunkcija ir nepakankamumas (91,92).

Atliktų tyrimų duomenimis (93), cukriniu diabetu dažniau serga našliai, žemesnio išsilavinimo ir gaunantys mažesnes pajamas, palyginti su nesergančių asmenų kontroline grupe. 2-ojo tipo cukrinis diabetas neišsilavinusiems, neturintiems darbo, socialiai žemesnio lygio žmonėms diagnozuojamas pavėluotai, kai jau spėja pasireikšti įvairios diabeto komplikacijos (94).

CD paplitimas su amžiumi vyrų ir moterų grupėse beveik nesiskiria, šiek tiek daugiau CD serga jaunesni nei 60 metų vyrai, palyginti su moterimis. Vyresnio amžiaus CD daugiau serga moterys (1,95).

Sergantiems cukriniu diabetu yra didesnė rizika susirgti širdies ligomis, apakti, išsivystyti inkstų nepakankamumui, amputuoti galūnes. Vėlesni tyrimai parodė, kad širdies ir kraujagyslių ligų rizika cukriniu diabetu sergantiems pacientams yra nuo 2 iki 4 kartų didesnė nei apskritai, ir kad du trečdaliai sergančiųjų CD miršta dėl širdies ir kraujagyslių sistemos komplikacijų (47).

Širdies ligos ir insultas sudaro apie 65 proc. mirčių žmonėms, sergantiems cukriniu diabetu. Suaugę pacientai 2–4 kartus dažniau serga širdies ligomis ir miršta nuo jų, palyginti su nesergančiais CD (67). Insulto rizika 2–4 kartus didesnė sergantiems CD. Apie 73 proc. suaugusiųjų, sergančių diabetu, diagnozuojamas padidėjęs kraujo spaudimas (67).

Jungtinėje Karalystėje atlikto prospektyvinio tyrimo (*United Kingdom Prospective Diabetes Study UKPDS*) duomenimis apie 50 proc. 2-ojo tipo cukriniu diabetu sergantiems žmonėms, kuriems naujai nustatyta liga, jau buvo nustatyta diabeto komplikacijų, todėl manoma, kad iki diabeto diagnozės nustatymo jie jau sirgo apie 10 metų (14,47).

Išlaidos dėl diabeto sukeltų ligų yra didžiulė našta tiek pacientui, tiek mokesčių mokėtojui. Tiesioginių išlaidų diabetui gydyti padidėjo nuo 1,7 bilijonų JAV dolerių 1969 m. ir 44,4 bilijonų JAV dolerių 1997 m. Keletas tyrimų per metus parodė, kad netiesioginės išlaidos, susijusios su diabeto gydymu, yra didesnės nei tiesioginės. Netiesioginės išlaidos per 28 metus padidėjo 33 kartus, nuo 1,6 bilijono JAV dolerių 1969 m. ir 54,1 bilijono JAV dolerių 1997 metais. Diabetu sergančių pacientų išlaidos labai skiriasi skirtingose šalyse: nuo 13 JAV dolerių Bangladeše iki 11 157 JAV dolerių per vienus metus. Dauguma diabetui skirtų išlaidų naudojama sumokėti už stacionarines paslaugas (60–85 proc.); didžiausią dalį (70 proc.) sudaro

išlaidos diabeto komplikacijų gydymui. Diabetui skiriamos lėšos sudaro apie 12 proc. visų sveikatos apsaugai išlaidų skirtingose šalyse (96).

JAV atlikti skaičiavimai parodė, kad 2002 m. tiesioginės ir netiesioginės išlaidos, kurios atsirado dėl CD kaltės, buvo įvertintos 132 bilijonų JAV dolerių. Sergančiųjų diabetu medicinos išlaidos buvo maždaug 2,4 karto didesnės nei išlaidos žmonių, kurie nesirgo CD. Šios CD priežiūrai ir gydymui išvardytos išlaidos – 132 bilijonų JAV dolerių – dar nerodo tikrovės, nes nėra apskaičiuota nemateriali CD žala, pavyzdžiui, skausmas ir kančios, išlaidos slaugai, odontologų paslaugos ir t.t. (97).

Laiku nustacius bent 50 proc. sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu, Lietuvos privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžetas sutaupyta milijonines lėšas, išleidžiamas komplikacijoms gydyti, pagerėtų sergančiųjų gyvenimo kokybę, pailgėtų pacientų amžius. Įrodyta, kad laiku suteikus ambulatorinę CD priežiūrą mažėja vidutinė gydymo stacionare trukmė ir susirgusių žmonių patiriamų gyvenimo ir darbo nepatogumų (38,98). Apskaičiuota, kad sergančiųjų CD gyvenimo trukmė yra 5–10 m. trumpesnė (99-101). Nustatyti tikslią mirtingumo nuo CD statistiką yra sunku vien dėl to, kad asmenys, sergantys cukriniu diabetu, dažniausiai miršta nuo širdies ir kraujagyslių, inkstų ligų, o ne tik nuo tiesiogiai CD sukeltos būklės, tokių kaip ketoacidozė ar hipoglikemija (102). PSO atlikti skaičiavimai parodė, kad 2000 m. pasaulyje nuo diabeto mirė 2,9 mln. žmonių. Tai sudarė 5,2 proc. visų mirčių: skurdžiose valstybėse tai sudarė 2–3 proc., o JAV, Kanadoje ir Vidurio Rytuose – siekė iki 8 proc. Autoriai daro išvadą, kad mirštamumas nuo CD pasaulyje yra penktoje vietoje (102). PSO duomenimis, 1 iš 20 mirčių yra dėl CD (103). Nustatyta, kad diabetas – šešta mirties priežastis JAV 2002 m. (101).

Literatūroje nurodoma, kad kiekvienais metais pasaulyje apie 3,8 mln. mirčių ištinka nuo diabeto ir jo sukeltų komplikacijų, o tai sudaro 6 proc. visų mirties priežasčių (iš jų 2/3 besivystančiose šalyse) (104,105), 8700 mirčių kiekvieną dieną, 6-ios mirtys ištinka kiekvieną minutę (106,107). Pasaulyje kas 10 sekundžių žmogus miršta nuo šios ligos komplikacijų. Kas 10 sekundžių dviem žmonėms nustatomas cukrinis diabetas (104).

CD yra labai paplitusi ir grėsminga žalojanti žmogaus sveikatą liga, todėl didelis dėmesys turi būti skiriamas diabeto profilaktikai, siekiant sumažinti sergančiųjų skaičių, o sveikatos problemų, kurias sukelia CD ir jo komplikacijos, mažinimas gerokai pagerintų sergančiųjų gyvenimo kokybę ir sumažintų sveikatos priežiūrai skiriamas išlaidas.

2.3. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybė

Daugiausia sergančiųjų CD gyvenimo kokybės tyrimų atlikta išsivysčiusiose šalyse (108). Rečiau atlikta GK tyrimų – besivystančiose šalyse (109-112).

Sergančiųjų CD gyvenimo kokybė Skandinavijos šalyse pradėta tirti apie 1990 m. (113). Gyvenimo kokybei vertinti naudoti įvairūs klausimynai: Suomijoje 1991–1996 m. atlikta dalis tyrimų, naudojant SF-20, *Own Questions, Nottingham Health Profile (NHP)*, SF-36; Švedijoje naudoti SF-36, *Göteborg Quality of Life Instrument (GQL)*, *SWED-QUAL* klausimynai (113). Švedijoje atliktas tyrimas, kur sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybei vertinti naudotas SF-36 klausimynas. Tyrimo duomenimis, gyvenimo kokybė priklausė nuo sergančiųjų amžiaus, socialinės padėties (114).

JAV daugiausia straipsnių apie CD sergančiųjų gyvenimo kokybę pasirodė praeito šimtmečio paskutiniame dešimtmetyje: Jacobson AM (1994) sergančiųjų CD GK vertinti naudojo du klausimynus – *Diabetes Quality of Life* ir SF-36; 1999 m., pagal SF-36 klausimą vertinta sergančiųjų 2-ojo tipo CD ir kitomis lėtinėmis ligomis bei kontrolinės grupės GK (23).

Lietuvoje. Radzevičienė L. (2007) (32) tyrė 2-ojo tipo cukrinio diabeto klinikines būkles, rizikos veiksnius ir gyvenimo kokybę ligos nustatymo metu (naudojo standartizuotą EQ-5D klausimą). Aglinskienė K. (2008) (33) nagrinėjo sergančiųjų 2-ojo tipo CD nervinio audinio pažeidimą ir gyvenimo kokybę (tyrime panaudota EQ-5D sveikatos būklės anketa). Lašaitė L, Lašienė J, Kazanavičius G, Goštautas A. (2009) (107) vertino sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu emocinės būsenos ir gyvenimo kokybės sąsajas su lipidų koncentracija, ligos trukme bei vartojamais vaistais (emocinė būklė buvo nustatoma pagal Nuotaikos profilio skalę, gyvenimo kokybę – pagal PSO Trumpąjį gyvenimo kokybės klausimą).

2.3.1. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu amžiaus, lyties ir socialinių veiksnių įtaka gyvenimo kokybei

Apie amžiaus įtaką GK vertinimui yra skelbiami įvairūs, dažnai ir prieštaraujantys duomenys. Dažnai manoma, kad senėjimas susijęs su didesne baime ir pesimizmu, blogesne fizine, socialine ir emocine sveikata (115,116).

JAV atliktas tyrimas, turint tikslą ištirti vyresnio amžiaus asmenų, sergančių cukriniu diabetu, su sveikata susijusių gyvenimo kokybę. Iš viso tyrime dalyvavo 37

054 50 metų ir vyresni. Tyrimo duomenimis, sveikatos vertinimas priklausė nuo sergančiųjų amžiaus (117).

Kitų autorių atlikti tyrimai parodė, kad vyresnio amžiaus asmenys nėra nelaimingi ar liūdni (118,119), amžius ne kliūtis gerai savijautai (120-122). Remiantis pirmiau pateiktais autorių duomenimis galima teigti, kad vyresnio amžiaus žmonės sugeba reguliuoti savo emocijas.

Netuveli G. ir Blane D. pabrėžia, kad dauguma senyvų žmonių teigiamai vertina savo gyvenimo kokybę, kalbant apie socialinius ryšius, sveikatą, materialinę ir socialinę padėtį. Prisaikymas ir atsparumas gali turėti tam tikros įtakos, išlaikant gerą gyvenimo kokybę. Du pagrindiniai veiksniai, į kuriuos būtina atsižvelgti vertinant gyvenimo kokybę senyvame amžiuje, yra demencija ir depresija. Senėjimas neturi neigiamos įtakos gyvenimo kokybei gana ilgą laikotarpį, tokia kokybė yra įmanoma. Todėl svarbu kuo ilgiau išlaikyti ją geresnę (123).

Eljedi A. ir kt. (93) atlikti tyrimai patvirtina amžiaus, lyties, ir socialinių veiksnių įtaką sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybei: moterys GK vertino žemesniais balais, palyginti su vyrais; jaunesni nei 50 metų kur kas geriau vertino GK, palyginti su vyresnio amžiaus tiriamaisiais. GK turėjo įtakos ir sergančiųjų pajamos, geriau gyvenimo kokybę vertino didesnes pajamas gaunantys tiriamieji.

Ispanijoje atlikto (124) tyrimo duomenimis – nutukusios moterys ir vyresnio amžiaus moterys ir vyrai neigiamai vertino su sveikata susijusią gyvenimo kokybę. Panašūs duomenys, vertinant sergančiųjų CD GK, atsižvelgiant į tiriamųjų lyti, gauti ir Irane (125), ir kitų šalių atliktuose tyrimuose (23,25).

Gyvenimo kokybės vertinimas skirtingose šalyse taip pat skiriasi. Danijoje atlikto tyrimo duomenimis, GK sričių vertinimas svyravo 70–76 balų ribose (126), Gazos ruože – tarp 23–52 balų ribos (93). Irane atlikto tyrimo duomenimis, GK buvo vertinama tarp 55–65 balų (125).

Treef P.M. ir bendraautoriai (16) sergančiųjų cukriniu diabetu GK vertinti naudojo SF-36 klausimyną. Tyrimo duomenimis, gyvenimo kokybę lemia amžius – vyresni respondentai GK vertino žemesniais balais, palyginti su jaunesnio amžiaus sergančiaisiais 2-ojo tipo CD. Vyresnio amžiaus tiriamieji pažymėjo, kad jaučia daugiau apribojimų dėl fizinių problemų, tačiau geriau vertino socialinę funkciją.

Norvegijoje (28) atlikto tyrimo metu vertinta socialinių faktorių įtaka sergančiųjų CD gyvenimo kokybei. Naudotas SF-36 klausimynas. Sergančiųjų CD su kojų opomis grupėje buvo daugiau vienišų, palyginti su sergančiaisiais be kojų opų.

Sergančiųjų grupėje su diabetine pėda daugiau buvo vyrų, vyresnio amžiaus žmonių, vienišų, žemesnio išsilavinimo ir nedirbančių, KMI vidurkis buvo 28 kg/m², sergančiųjų CD be kojų opų KMI buvo 27 kg/m², sveikų grupėje – 25 kg/m².

Žemesniais balais gyvenimo kokybę vertina: blogesnės socialinės padėties, turintys menkesnes pajamas, mažesnio išsilavinimo ir blogesnės fizinės sveikatos, sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu žmonės (25,127,128).

Lietuvoje. Lašaitė L. ir kt. (107) atliko tyrimą, kurio tikslas buvo įvertinti sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu emocinės būklės ir gyvenimo kokybės sąsajas su lipidų koncentracija, ligos trukme ir vartojamais vaistais. Emocinei būklei vertinti naudojo Nuotaikos profilio skalę (NPS, angl. *Profile of Mood State*), gyvenimo kokybei vertinti – PSO Trumpąjį gyvenimo kokybės klausimyną (angl. *WHO Brief Quality of Life Questionnaire*). Tyrime dalyvavo 53 sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu (amžiaus vidurkis 58,7±8,9 m.) ir 56 sveiki asmenys (amžiaus vidurkis 54,7±8,3 m.). Rezultatų duomenimis – sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu vyrų gyvenimo kokybės ir bendrosios emocinės būklės rodikliai buvo blogesni nei kontrolinės grupės. Sergančiųjų 2-ojo tipo CD moterų ir kontrolinės grupės tiriamųjų gyvenimo kokybės ir bendrosios emocinės būklės rodikliai nesiskyrė. Šiame tyrime sergančiųjų 2-ojo tipo CD moterų ir vyrų emocinės būklės ir gyvenimo kokybės sąsajos su ligos trukme nenustatytos.

Raz I. pateikia duomenis, kad sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu amžius, moteriška lytis turėjo įtakos GK vertinimui (129). Kad sergančiųjų amžius turi įtakos GK, patvirtina ir Estijoje atlikti tyrimai, GK vertinta naudojant SF-36 klausimyną (26).

Awadalla A.W. ir kt. (95) duomenimis, sergantys 2-ojo tipo CD, gyvenantys šeimose ir jaučiantys šeimos paramą, geriau vertina savo gyvenimo kokybę. Taip pat aukštesniais balais gyvenimo kokybę vertina aukštesnio išsilavinimo, sveikatos problemų neturintys, palyginti su žemesnio išsilavinimo ir daugiau sveikatos sutrikimų turinčiais sergančiais 2-ojo tipo CD.

Graikijos tyrėjai nustatė (naudodami SF-36 klausimyną), kad tyrime dalyvavusios sergančios 2-ojo tipo cukriniu diabetu moterys blogiau vertino GK, palyginti su vyrais. Vyresnio amžiaus, žemesnio išsilavinimo, nevedę tiriamieji taip pat žemesniais balais vertino bent vieną SF-36 gyvenimo kokybės sritį (130).

Iš ankstesnių tyrimų rezultatų matyti, kad sergančiųjų CD GK yra susijusi su sergančiųjų amžiumi (131), moteriška lytimi (132,133). JAV, Bostone, atliktas tyrimas (106), kuriame dalyvavo 909 pirminės sveikatos priežiūros pacientai,

sergantys 2-ojo tipo CD. Tyrimo duomenimis, be kitų faktorių, gyvenimo kokybės vertinimui turėjo įtakos tiriamųjų amžius, moteriškoji lytis, socialinė ir ekonominė padėtis.

Anglijoje (134) atliktas tyrimas, kuriuo buvo siekiama įvertinti sergančiųjų pirmojo ir antrojo tipo CD GK ir palyginti su psichoemocine pacientų būseną. Tyrime dalyvavo 240 ambulatorinių gydymo įstaigų pacientų. Apklausai naudoti *Diabetes Quality of Life Measure* (DQOL) ir SF-36 klausimynai, kuriuos tiriamieji pildė tik vieną kartą. Su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei įtakos turėjo šeiminei padėtis tiek 1-ojo tipo, tiek ir 2-ojo tipo cukriniu diabetu sergantiems pacientams, kurių vieniši ar išsituokę asmenys dažniausiai GK vertino žemesniais balais. Gyvenimo kokybės vertinimui įtakos turėjo fizinė pacientų sveikata ir komplikacijos.

Turkijoje (135) atliktas sergančiųjų 2-ojo tipo CD GK tyrimas taip pat patvirtino ankstesnių autorių duomenis – aukštesniais balais GK vertino jaunesni nei 40 metų amžiaus vedę ir gyvenantys šeimoje vyrai.

Brown D.W. ir kt. atlikto tyrimo duomenimis, diabetas yra susijęs su žemesnio lygio GK vertinimu tarp vyresnio amžiaus suaugusiųjų (117).

Apžvelgus daugelio autorių atliktų tyrimų duomenis apie sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu amžiaus, lyties ir socialinių veiksnių įtaką gyvenimo kokybei matyti, kad gyvenimo kokybei turi įtakos sergančiųjų amžius, moteriškoji lytis, išsilavinimas ir socialinė padėtis.

2.3.2. Nutukimo ryšys su cukriniu diabetu ir jo įtaka gyvenimo kokybei

Mityba yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių mūsų sveikatą. Sveika mityba reikšminga kaip gydymo priemonė ir kaip profilaktinė priemonė, siekiant išvengti diabeto. Pasaulyje jau pripažinta, kad nesveika mityba ir fiziškai neaktyvus gyvenimo būdas didina riziką susirgti cukriniu diabetu (136).

Nutukusių žmonių daugėja, tai tampa didžiule problema. Pasaulyje 300 mln. žmonių yra nutukę, o 750 mln. turi antsvorio (137).

Per pastaruosius tris dešimtmečius nutukusių žmonių padvigubėjo. Tokia padėtis vertinama kaip pasaulinio masto epidemija, vadinama globaliu nutukimu (angl. *globesity – global obesity*) (138).

Lietuvoje 2002 metais antsvorio turėjo 392,7 tūkst. vyrų ir 342,1 tūkst. moterų. Nutukimu sirgo 308,1 tūkst. gyventojų: vyrų – 141,3 tūkst., moterų – 168,4 tūkst. (139). Tyrimų duomenimis, Lietuvoje 14,5 proc. vyrų ir 15,8 proc. moterų yra

nutukę. Daugiausia nutukusių vyrų ir moterų yra 50–64 metų amžiaus (atitinkamai 17,3 proc. ir 23,0 proc.) (140).

Pasaulinė Sveikatos Organizacija rekomenduoja, vertinant žmogaus kūno svorį, atsižvelgti į KMI pokyčius: kai KMI 18,5–24,9 kg/m² – normalus kūno svoris, antsvoris, kai KMI 25,0–29,9 kg/m² ir nutukimas, kai KMI ≥ 30 kg/m² (138).

PSO nurodo rizikos, susijusios su nutukimo laipsniu, atsiradimo tikimybę (2.1 lentelė). Ši riba dažniausiai nustatoma, kai kūno masės indeksas didesnis nei 25 kg/m² ir atsiranda su nutukimu susijusių ligų rizika, mažėja gyvenimo trukmė (136).

2.1 lentelė. PSO pateikiama mitybos būklės klasifikacija ir komplikacijų dėl nutukimo išsivystymo rizikos laipsnis (136).

Mitybos būklės klasifikacija	KMI (kg/m ²)	Nutukimo komplikacijų išsivystymo rizikos laipsnis
Mitybos nepakankamumas	<18,5	Nėra rizikos (bet atsiranda su mitybos nepakankamumu susijusių sveikatos problemų)
Normali mityba	18,5– 24,9	Nėra rizikos
Antsvoris	25,0– 29,9	Nereikšmingai padidėjusi rizika
Pirmo laipsnio nutukimas	30,0– 34,9	Saikingai padidėjusi rizika
Antro laipsnio nutukimas	35,0– 39,9	Labai padidėjusi rizika
Trečio laipsnio nutukimas	>40,0	Labai stipriai padidėjusi rizika

Didžiausias pavojus sveikatai kyla, kai KMI daugiau nei 30 kg/m² (141). Antsvoris (kūno masės indeksas KMI – 25,0–29,9 kg/m²) ir ypač nutukimas (KMI – 30,0 kg/m² ir daugiau) ne tik sukelia psichologinį ir fizinį diskomfortą, bet ir didina tikimybę anksčiau susirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, tarp jų ir cukriniu diabetu. Su nutukimu susijusios ligos yra dažna jaunesnių nei 75 metų amžiaus žmonių mirties priežastis (142). Nutukimas ir su juo susijusios lėtinės ligos yra visuomenės sveikatos problema, kuriai išspręsti reikalinga tam tikra prevencija ir valdymo strategija. Dabar iš esmės sutariama, kad pagrindinės pasaulyje paplitusios nutukimo epidemijos priežastys yra nejudrus gyvenimo būdas ir riebus, daug energijos turintis maistas (8).

Tyrimų duomenimis, kai kūno masė yra padidėjusi 20 proc., mirštamumas nuo širdies ir kraujagyslių ligų padidėja 18–20 proc., nuo insulto – net 21–25 proc., o miokardo infarkto ir mirties nuo vainikinių širdies kraujagyslių ligų grėsmė didėja net tada, kai kūno masė padidėja visai nedaug (143).

Nutukimas gali sukelti tiek fizinių, tiek psichologinių problemų. Nutukę žmonės mažiau pasitiki savimi, dažniau kenčia nuo depresijos, jiems sunku vaikščioti, bėgioti, juos dažnai vargina gausus prakaitavimas, kojų ir nugaros skausmai. Nutukimas gali lemti padidėjusį cholesterolio kiekį kraujyje ir didesnę nei normalus kraujo spaudimą, susijusį su didesne infarktų ir insultų rizika (144).

JAV atlikto tyrimo duomenimis (145), nutukę asmenys GK vertino žemesniais balais, palyginti su normalaus kūno svorio asmenimis. Tai patvirtina ir kitų autorių atlikti tyrimai (146).

Estijoje atliktas sergančiųjų 2-ojo tipo CD tyrimas patvirtino, kad GK vertinimas tiesiogiai priklausė nuo KMI (26).

Rejeski W.J. ir bendraautoriai (127) pateikia duomenis apie 45–74 m. amžiaus 5145 sergančiųjų gyvenimo kokybės vertinimą turinčių antsvorį ir nutukusių sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu grupėse. Gyvenimo kokybei vertinti naudotas SF-36 klausimynas. Tyrimo duomenimis, fizinės sveikatos vertinimui turėjo įtakos gretutinės ligos, nutukimas.

Tyrimai parodė, kad KMI turi įtakos gyvenimo kokybei (147-150). Paskelbtų tyrimų dauguma rodo, kad didesnio laipsnio nutukimas yra susijęs su didesniu sveikatos sutrikimu ir blogesniu GK vertinimu. Su nutukimu susijusi GK blogesnė fizinės sveikatos srityse (29,151-153).

2.3.3. Ligos trukmės, komplikacijų ir gydymo būdo įtaka sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybei

2-ojo tipo CD pradžia būna besimptomė, todėl diagnozė nustatoma praėjus vidutiniškai 4–7 metams (154), jau išsivysčius sunkioms komplikacijoms (155). Literatūroje nurodoma, kad maždaug 29–50 proc. sergančiųjų 2-ojo tipo CD liga diagnozuojama pavėluotai (74). CD komplikacijos sutrikdo fizinę sveikatą, sukelia darbingumo sumažėjimą ir negalią, ankstyvą senėjimą ir mirtį (156).

CD pakenkia akis (iki aklumo), inkstus (iki inkstų funkcijos nepakankamumo), periferines galūnių kraujagysles ir nervus (ligonį vargina galūnių skausmas, tirpimas, atsiranda trofinės opos, gangrena), širdies ir smegenų kraujagyslių pakenkimas (infarktai, insultai) (166). CD kartu yra pagrindinė priežastis asmenims dėl aklumo nuo 20 ir 74 metų amžiaus JAV (157). Dėl to gali atsirasti katarakta, glaukoma ir diabetinė makulopatija arba retinopatija.

Lėtinių komplikacijų atsiradimą galima sumažinti arba visai jų išvengti tinkamai paskyrus CD gydymą, suregulius mitybos ir fizinio aktyvumo režimą, mažinant kūno svorį (158,159).

Tyrimais įrodyta, kad 30–40 min. greito ėjimo (5 kartus į savaitę), diabeto susirgimo riziką sumažina 40 proc. Esant aktyviam gyvenimo būdai medžiagų apykaitos procesai pagreitėja. Reguliarus sportas greitina medžiagų apykaitą, todėl mažėja kūno svoris. Fizinis aktyvumas padeda ne tik išvengti nutukimo ir su juo susijusių ligų atsiradimo – sergantiesiems CD yra viena iš svarbiausių priemonių, mažinančių riziką susirgti širdies ir kraujagyslių ligomis, gerina insulino jautrumą, mažina insulino rezistenciją, reguliuoja kraujospūdį, gerina nuotaiką, energingumą, gyvybingumą (159-161). Reguliariai mankštinantis ar užsiimant vidutinio aktyvumo fizine veikla galima išvengti komplikacijų ir taip pagerinti sergančiųjų gyvenimo kokybę ir pailginti gyvenimo trukmę (162).

Kanados diabeto asociacija sukūrė fizinio aktyvumo gaires sergantiems CD (159). Jose rekomenduojama sergantiems CD užsiimti vidutinio intensyvumo fizine veikla – tai greitas ėjimas, važiavimas dviračiu mažiausiai 150 minučių per savaitę (3 dienas per savaitę, bet ne padieniu). Lietuvoje taip pat parengta išsami medžiaga apie fizinį aktyvumą, sergant CD (163).

CD trukmės ir komplikacijų įtaką gyvenimo kokybei tyrė daugelis pasaulio mokslininkų. Australijoje (164) atsitiktinės atrankos būdu ištirti 110 247 CD sergantys asmenys. Tiriamieji, kuriems anksčiau diagnozuotas diabetas, blogiau vertino visas GK sritis (SF-36) (išskyrus psichinės sveikatos): skausmą (ŠS – 1,51; 95 proc. PI 1,18–1,94), bendrą sveikatą (ŠS – 2,20; 95 proc. PI 1,64–2,95), fizinį aktyvumą (ŠS – 1,50; 95 proc. PI 1,10–2,05), veiklos apribojimą dėl emocinių problemų (ŠS – 1,43; 95 proc. PI 1,07–1,91), veiklos apribojimą dėl fizinių problemų (ŠS – 1,57; 95 proc. PI 1,13–2,18), socialinę funkciją (ŠS – 1,93; 95 proc. PI 1,46–2,54) ir energingumą / gyvybingumą (ŠS – 2,24; 95 proc. PI 1,56–3,22).

Vokietijoje atliktas su sveikata susijusios gyvenimo kokybės tyrimas parodė, kad diabetinės neuropatijos gerokai pablogino gyvenimo kokybę (165).

Tyrimais nustatyta, kad diabetas daro labai neigiamą įtaką su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei, ypač CD komplikacijos (23,25,133,166-171).

Jungtinėje Karalystėje atlikti tyrimai – vertinta GK asmenų su regėjimo sutrikimais. Nustatyta, kad regos aštrumo pablogėjimas daro neigiamą įtaką GK (172).

Olandijoje atliktas tyrimas – lyginta sergančiųjų 2-ojo tipo CD gyvenimo kokybė su komplikacijomis, be komplikacijų, ir kontrolinės grupės tiriamųjų. Rezultatai parodė, kad sergantieji CD, kuriems nebuvo komplikacijų, GK vertino tik šiek tiek žemesniais balais nei kontrolinės grupės tiriamieji. Pacientų GK vertinimui turėjo įtakos komplikacijos, nutukimas (25).

Atlikti tyrimai rodo, kad cukrinis diabetas, ypač jo komplikacijos, labai pablogina sergančiųjų sveikatą, o tai, be abejo, turi įtakos jų gyvenimo kokybei (27-31). Tyrimų duomenimis nustatyta, kad sergantieji cukriniu diabetu beveik visas gyvenimo kokybės sritis vertina žemesniais balais, palyginti su CD nesergančiųjų grupe (47,173,174).

Graikijoje (130) atliktas tyrimas patvirtino, kad nutukimas, ypač cukrinio diabeto komplikacijos – svarbiausi veiksniai sergančiųjų gyvenimo kokybės vertinimui.

Italijos mokslininkų duomenimis (175), diabeto komplikacijos daro didžiulį poveikį pacientų gyvenimo kokybei, taip pat turi didelę įtaką šalių ekonomikai ir socialinei sričiai.

Anglijoje (133) atliktas tyrimas, siekiant įvertinti sergančiųjų 2-ojo tipo CD komplikacijų įtaką GK. Tyrime dalyvavo 1233 35 metų ir vyresnio amžiaus 2-ojo tipo CD sergantys pacientai, kurie gydymui nevartojo insulino. Pacientų apklausai naudotas SF-36 gyvenimo kokybės klausimynas. Taip pat buvo vertinti demografiniai duomenys, KMI. Tiesinės regresijos analizė buvo atlikta kiekvienos iš SF-36 sričių. Rezultatų duomenimis, daugumai tiriamųjų (73 proc.) buvo CD komplikacijos ir turėjo didelę įtaką gyvenimo kokybei.

Kanados mokslininkai (176) ištyrė, kad sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės vertinimui turi įtakos socialiniai ir aplinkos veiksniai, vis dėlto lemiamą reikšmę turi dvi ligos atsiradusios komplikacijos ir depresija.

Nuo ligos sunkumo, nelygu kiek pažengęs susirgimas, ilgėjant susirgimo trukmei, blogėja sergančiųjų gyvenimo kokybė (177).

Singapūre (178) atliktas tyrimas, tikslu įvertinti sergančiųjų lėtinėmis ligomis, tarp jų ir CD, su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, naudotas SF-36 klausimynas. Iš viso tyrime dalyvavo 5224 asmenys: iš jų 5,9 proc. sirgo CD, 10,7 proc. – arterine hipertenzija, 2,4 proc. – širdies ligomis, 26,6 proc. – kaulų ir raumenų ligomis. Tyrimo rezultatai parodė, kad CD ir kitos lėtinės ligos daro labai didelę įtaką GK.

JAV, Bostone (106) atlikto tyrimo duomenimis, pacientų, sergančių 2-ojo tipo diabetu, gyvenimo kokybė buvo gerokai sumažėjusi ir priklausė nuo komplikacijų.

Norvegijoje (28) atlikto tyrimo metu vertinta sergančiųjų CD gyvenimo kokybė. Sudarytos trys tiriamųjų grupės: sveiki žmonės (5903), tiriamieji su diabetine pėda (kojų opomis) (127), ir sergantys CD, kuriems nebuvo kojų opų (221). Naudotas SF-36 klausimynas. Vertinta lytis, amžius, išsilavinimas, socialinė ir šeimyninė padėtis, KMI ir rūkymas. Visas GK vertinimo sritis, taip pat fizinę ir psichinę sveikatą, pacientai su kojų opomis kur kas blogiau vertino GK negu be šios komplikacijos. Itin didelis skirtumas nustatytas, vertinant šias GK sritis: sveikatos apribojimą dėl fizinių problemų ($p < 0,001$), fizinio aktyvumo ($p < 0,001$), sveikatos apribojimo dėl emocinių problemų ($p < 0,001$). Pacientai su opomis blogiau vertino visas GK sritis, palyginti su sveikaisiais: aktyvumo apribojimą dėl fizinių problemų ($p < 0,001$), fizinį aktyvumą ($p < 0,001$), bendrą sveikatą ($p < 0,001$). Daroma išvada, kad sergantieji CD su kojų opomis buvo labiau nutukę ir gyvenimo kokybę vertino kur kas žemesniais balais, palyginti su sergančiaisiais CD ir sveikųjų grupe.

Komplikacijų neigiamą poveikį gyvenimo kokybei patvirtina Gazos ruože (179), Turkijoje (135) atlikti tyrimai.

Su cukriniu diabetu susijusios komplikacijos (pvz., nefropatija, retinopatija, neuropatija, širdies ir kraujagyslių ligos) gali sukelti negalią ir daro neigiamą poveikį žmogaus sveikatai, o ši yra glaudžiai susijusi su gyvenimo kokybės vertinimu (180-184).

Sudane atliktas gyvenimo kokybės tyrimas, kuriame dalyvavo 89 sergantieji 2-ojo tipo cukriniu diabetu. Tiriamieji CD sirgo 5 ir daugiau metų. Iš visų tiriamųjų 49,4 proc. pacientų turėjo vieną ar daugiau diabeto komplikacijų. Šie pacientai (kuriems buvo įvairių komplikacijų) GK įvertino daug blogiau, palyginti su pacientais be komplikacijų. Daroma išvada, kad nepakanka vertinti tik gyvenimo kokybę. Svarbiausia gerinti pacientų žinias ir diabeto metabolinę kontrolę, kad būtų galima numatyti vystymąsi vėlyvųjų komplikacijų, kurios lemia pacientų gyvenimo kokybę (185).

Apžvelgtus kitų autorių paskelbtus darbus apie sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybę matyti, kad ligos trukmė, ypač komplikacijos, neigiamai veikia sergančiųjų gyvenimo kokybę.

Gydymas. Cukrinis diabetas – tai liga, kuri priverčia sergančiuosius kasdien vartoti vaistus, susileisti insuliną; būtina tikrinti gliukozės kiekį kraujyje, keisti įprastą mitybą – apskaičiuoti angliavandenių kiekį maiste, fiziškai aktyviai judėti.

Laiku nepradėjus kontroliuoti ligos – diabeto gydymo ar gydant netinkamai, blogėja žmogaus savijauta ir progresuoja diabeto komplikacijos, kurios sukelia

darbingumo mažėjimą, negalią, ypatingai blogina gyvenimo kokybę, ligonis gali net mirti. Todėl sergančiųjų CD gydymo tikslai tokie: medžiagų apykaitos kontrolė, kūno svorio mažinimas, mikro- ir makrokraujagyslinių komplikacijų prevencija; pagerinti ligonio savijautą, užtikrinti kasdieninio gyvenimo saugumą ir visavertiškumą (186).

Tyrimais įrodyta, kad, ligos progresavimas ir komplikacijų atsiradimas priklauso nuo gliukozės kiekio kraujyje reguliavimo. Dažnai ligos pradžioje pakanka tik sureguliuoti mitybą ir fizinį aktyvumą, vėliau gali būti skiriami peroraliniai vaistai, insulinas arba kombinuota terapija (peroraliniai vaistais ir insulinas). Kasdieninė ir griežta ligos kontrolė apsunkina sergančiojo susitaikymą su liga, tačiau padeda pasiekti geresnių gliukozės kraujyje rodiklių. Tinkamas, efektyvus ir laiku pradėtas medikamentinis ir nemedikamentinis gydymas gali ilgam atitolinti komplikacijų atsiradimą.

Duomenimis Anglijoje atlikto tyrimo (134), kuriuo buvo siekiama įvertinti sergančiųjų pirmojo ir antrojo tipo CD GK, atsižvelgiant į gydymo būdą, 2-ojo tipo cukriniu diabetu sergantys pacientai, kurie gydymui naudojo insulina, GK vertino žemesniais balais, palyginti su insulino nevartojančiaisiais. Tai patvirtina ir kitose šalyse atlikti tyrimai: Regnarson Tennvall G., Apelqvist J. (187), Redekop W.K. ir kt. (25), Raz I. (129), Rejeski W.J. ir kt. (127) atliktų tyrimų duomenys – gyvenimo kokybė priklauso nuo gydymo būdo – gydomi insuliniu sergantieji 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybę vertino žemesniais balais.

JAV atliktas tyrimas, turint tikslą ištirti vyresnio amžiaus asmenų, sergančių cukriniu diabetu, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimą. Tyrimo duomenimis, sveikatos vertinimas priklausė nuo gydymo būdo – blogiau sveikatą vertino tiriamieji, kurie gydymui vartojo insulina, palyginti su tais tiriamaisiais, kurie insulino nevartojo (117).

Saito I. ir bendraautorė (Japonija) (173) duomenimis, iš 2135 tiriamųjų, kurie nesirgo onkologinėmis ir kardiovaskulinėmis ligomis, CD diagnozuotas 165 (7,7 proc.). GK vertinta atsižvelgiant į tiriamųjų lytį, amžių, šeiminių ir darbinę padėtį. Rezultatai rodo, kad sergantys CD (atsižvelgiant į tiriamųjų lytį, amžių, šeiminių ir darbinę padėtį) GK fizinę sveikatą (ŠS – 1,90); bendrą sveikatą (ŠS – 2,51) ir sveikatos apribojimą dėl emocinių problemų (ŠS – 1,79) vertino žemesniais balais. Gyvenimo kokybės bendros sveikatos vertinimui turėjo įtakos gydymo būdas – geriau vertino tie sergantieji, kurie ligos gydymui nevartojo medikamentų, o tik pakeitė gyvenimo įpročius. Fizinės ir emocinės sveikatos subskalių vertinimas priklausė nuo CD trukmės, blogiau vertino ilgiau nei 20 metų sergantieji CD.

Kanadoje (177) atlikto tyrimo, kuriame dalyvavo 372 sergantys 2-ojo tipo CD, rezultatai parodė, kad CD, kaip lėtinė liga, turi labai didelę įtaką gyvenimo kokybei. Taikant kovariacinę analizę buvo vertinami GK skirtumai, atsižvelgiant į ligos sunkumą ir gliukozės kiekio kraujyje kontrolę. Fizinės ir psichinės sveikatos vertinimai buvo gerokai žemesni asmenų, kurie gydymui naudojo insuliną, palyginti su sergančiais, kurie buvo gydomi dieta (veiklos apribojimas dėl fizinių problemų (41,01–45,11), veiklos apribojimas dėl emocinių problemų (43,23–47,00; $p < 0,05$). Wexler D.J. (106) su bendraautoriais atlikto tyrimo duomenimis, gydymui vartotas insulinas ir vaistų gausa (kurie naudoja daugiau medikamentų) turėjo ženkliai įtaką gyvenimo kokybei.

Apžvelgiant pirmiau paminėtus rezultatus, galime daryti išvadą, kad ligos trukmė ir komplikacijos neigiamai veikia sergančiųjų CD gyvenimo kokybę. Gydomi insulinu sergantieji GK vertina blogiau, palyginti su insulino nevartojančiais. Tokius tyrimų rezultatus gali lemti tai, kad insulinas skiriamas esant vėlesnei ligos stadijai, be to, GK turi įtakos sergančiųjų sveikatos būklei.

2. 4. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu emocinė būseną

Cukrinis diabetas ne tik sukelia įvairias komplikacijas, dėl ko blogėja fizinė sveikata, bet ir pablogina ar skatina psichoemocines problemas. Kaip sunki lėtinė somatinė liga, diabetas iš esmės pakeičia visą sergančio asmens situaciją, apriboja jo veiklą. Susirgęs žmogus turi taikytis prie naujų gyvenimo aplinkybių. Susirgusio žmogaus reakcija į ligą, priklauso nuo ligos pobūdžio, ligos eigos, socialinių sąlygų, ligonio amžiaus ir psichologinių ypatumų. Esant tokiai situacijai žmonės išgyvena labai daug emocinių reakcijų: baimę, pyktį, nerimą, depresiją, kurios lemia menkesnę socialinę adaptaciją, kontrolės praradimą, mintis apie galimą negalią ar mirtį (21). Atsiradusi depresija blogina gydymo režimą, turi įtakos funkciniam pajėgumui, didina išlaidas, skirtas sveikatos priežiūrai (183).

Nerimas ar depresija dėl komplikacijų ir jų progresavimo, baimė ir nežinia dėl paskirto gydymo ir jo efektyvumo dažnai užvaldo sergančiuosius. Neigiama ligonių reakcija dažniausiai atsiranda, kai gydymui skiriamas insulinas, nes žmonėms trūksta žinių ir tinkamos informacijos apie skiriamą gydymą. Jie nerimauja ir bijo, kad nesugebės patys kontroliuoti ligos, kad reikės keisti jau įprastą gyvenimo režimą (46,188).

Apskritai depresija serga apie 10 proc. gyventojų (189). Sergantiems cukriniu diabetu depresija pasireiškia iki 36 proc. (188). Suomijoje atlikto tyrimo duomenimis (Paile-Hyvarinen M. ir kt., 2007) (Beko skalė), depresija dažniau pasireiškė sergantiems cukriniu diabetu (23,5 proc.), lyginant su sveikaisiais (16,6 proc.) ($p < 0,001$) (190).

Tyrimais įrodyta, kad sergant cukriniu diabetu ir kitomis lėtinėmis somatinėmis ligomis dažniau apima depresija (8,21,188,191,192), kuri, deja, retai diagnozuojama ir gydoma. Tarp diabetu sergančiųjų depresijos ir nerimo būsenos taip pat yra daug dažnesnės negu bendrai tarp gyventojų (188,193,194). Tam įtakos turi bloga glikemijos kontrolė (195), diabeto komplikacijos (21,106,196,197), mažas fizinis aktyvumas (104). Nerimas ir depresija dažniau apima asmenis, sergančius keliomis lėtinėmis ligomis, ir priklauso nuo žmogaus socialinės padėties (188).

Kalifornijoje (JAV) buvo ištirta 1586 penkiasdešimties metų ir vyresni žmonės, sergantys 2-ojo tipo CD. Tyrimas parodė, kad sergančiųjų diabetu depresijos vertinimo rodikliai buvo didesni, palyginti su sveikais tiriamaisiais. Didžiausią įtaką sergančiųjų depresinei būsenai turėjo dėl CD komplikacijų pablogėjusi sveikata (198). Svarbu tai, jog ne tik cukrinis diabetas gilina depresijos simptomus, bet ir atsiradusi depresija blogina diabeto kontrolę ir sergančiųjų sveikatos būklę (199).

Nichols L. ir bendraautorių atliktų tyrimų duomenimis, sergantiems diabetu du kartus didesnė tikimybė susirgti depresija (ŠS – 1,81; 95 proc. PI 1,56–2,09) nei apskritai gyventojams. Sergančiųjų CD grupėje depresija dažnesnė buvo moterims, priklausė nuo socialinės padėties, sveikatos būklės ir komplikacijų (200).

Ali S. ir bendraautorių (201) atlikto tyrimo duomenimis depresijos paplitimas buvo reikšmingai dažnesnis pacientams, sergantiems 2-ojo tipo diabetu, lyginant su nesergančiais (ŠS – 1,6; 95 proc. PI 1,2–2,0). Depresijos dažnesnės buvo moterims (23,8%), palyginti su vyrais (12,8%).

Adelaidės mieste atlikti tyrimai rodo, kad iš visų tyrime dalyvavusių sergančiųjų cukriniu diabetu, depresija pasireiškė 24 proc., nesergančiųjų grupėje depresija buvo 17 proc. Gyvenimo kokybės vertinimai sergančiųjų grupėje, kuriems pasireiškė depresija, buvo gerokai blogesni (visose gyvenimo kokybės vertinimo srityse), palyginti su grupe sergančiųjų CD be depresijos. Iš šio tyrimo daroma išvada, kad depresija sergant cukriniu diabetu turi rimtų padarinių gyvenimo kokybei (202).

Rejeski W.J. ir kt. (127) tyrimo duomenimis (psichoemocinei būsenai tirti naudota Beko depresijos skalė), depresija dažniau pasireiškė nutukusiųjų grupėje.

De Groot M. ir kt. pagal tyrimo analizę pateikia duomenis, kad statistiškai reikšmingas ryšys nustatytas tarp depresijos paplitimo ir komplikacijų ($p < 0,001$) (203).

JAV atlikto tyrimo (193) duomenimis, sergant cukriniu diabetu dvigubai padidėja tikimybė susirgti depresija (ŠS – 2,0; 95 proc. PI 1,8–2,2), nepriklausomai nuo lyties ar depresijos vertinimo būdo (panaudoto klausimyno ar skalės). Depresija buvo gerokai dažnesnė cukriniu diabetu sergančioms moterims (28 proc.), palyginti su vyrais (18 proc.). Depresijai turėjo įtakos hiperglikemija (bloga glikemijos kontrolė), kuri didina komplikacijų atsiradimo riziką. Anot autorių, kontroliuojant glikemiją, galima sumažinti depresiją, o kruopštus depresijos paplitimo tyrimas sergančiųjų CD grupėse padeda įvertinti depresijos poveikį diabetui.

Daugelis autorių patvirtina, kad diabetas didina depresijos riziką (192). Brown L.C. ir bendraautoriai atliko tyrimą, siekdami įvertinti depresijos dažnį sergantiesiems CD. Tyrimui atrinkti žmonės, kuriems naujai nustatyta CD diagnozė ($n=31635$) ir kontrolinė grupė ($n=57141$). Tyrimo duomenimis, sergančiųjų CD grupės tiriamieji buvo vyresni (amžiaus vidurkis – 61,4 m. ir 46,8 m.; $p < 0,001$), daugiau buvo vyrų (55,4 proc. ir 49,8 proc.; $p < 0,001$) ir jie dažniau dėl sveikatos problemų kreipėsi į gydytojus ($p < 0,001$). Naujos depresijos atsiradimo dažnis buvo panašus abiejose grupėse (6,5 ir 6,6 atvejai 1000 tiriamųjų per metus) (ŠS – 1,04; 95% proc. PI 0,94–1,15). Kitos lėtinės ligos, pavyzdžiui, artritas (ŠS – 1,18) ir insultas (ŠS – 1,73), didino depresijos atsiradimo riziką (204).

Keletas tyrimų parodė, kad nėra tiesioginio ryšio tarp nutukimo ir depresijos, o kitose studijose – depresijos nutukusiems pacientams dažnis yra iki 50 proc. (205).

Serbijoje atlikto tyrimo duomenimis (naudota Beko depresijos skalė) nutukusiems pacientams depresijos vertinimo balai buvo aukštesni ($p=0,015$), palyginti su normalų svorį turinčiais. Be to, depresija nutukusiems pacientams pasireiškė dažniau (55,1 proc.; $\chi^2=22,64$; $p < 0,001$). Nustatytas ryšys tarp KMI ir Beko depresijos skalės balų ($r=0,246$; $p < 0,001$). Depresija dažniau pasireiškė moterims ($\chi^2=4,261$; $p=0,039$). Depresijos balų vertinimui turėjo įtakos lytis ($\chi^2=8,936$; $p=0,030$) ir mitybos būklė ($\chi^2=6,115$; $p=0,014$) (205).

Teherane atliktas tyrimas diabetu sergančių žmonių depresijos dažniui įvertinti. Rezultatai parodė, kad 71,8 proc. sergantiesiems CD pasireiškė depresija. Moterims depresija pasireiškė dažniau nei vyrams (ŠS – 2,1; 95 proc. PI 1,4–3,2) (206).

Vokietijoje dėl diabetinės pėdos sindromo atliekama apie 22 000 amputacijų kiekvienais metais. Simson U. ir kt. (Diuseldorfas) tyrimo tikslas buvo palyginti depresijų dažnumą ir gyvenimo kokybę sergančiųjų CD grupėse, atsižvelgiant į komplikacijas. Nerimas ir depresija vertinta sergantiems cukriniu diabetu, kuriems diagnozuota diabetinė pėda, stacionare pasibaigus gydymo laikui. Apklausai naudota HAD (angl. *Hospital Anxiety and Depression*) skalė. Rezultatai parodė, kad 18 proc. sergančiųjų diagnozuota sunki depresija, 16,2 proc. – vidutinio sunkumo; 16,4 proc. nustatytas sunkus nerimas, 24,7 proc. – vidutinis. Nerimo ir depresijos dažnis nepriklausė nuo fizinės simptomatikos, nes po atlikto diabetinės pėdos gydymo daugumai pagerėjo sveikata, o nerimo ir depresijos vertinimas prieš ir po gydymo beveik nesiskyrė (207).

JAV tyrimas (Li C. ir kt., 2008) patvirtino, kad žmonės, sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu, kurie buvo gydomi insulinu, dažniau sirgo depresija, palyginti su sergančiaisiais 1-ojo tipo cukriniu diabetu ($p=0,0009$) ir sergančiaisiais 2-ojo tipo cukriniu diabetu, kurie nebuvo gydomi insulinu ($p=0,01$). Didžioji depresija buvo labai paplitusi tarp sergančiųjų cukriniu diabetu (208).

JAV ištirta grupė sergančiųjų CD (879 žmonės). Tyrimui naudota *Harvard Department of Psychiatry/National Depression Screening Day Scale* (HANDS) skalė. Rezultatai parodė, kad 19 proc. diagnozuota didžioji depresija ($HAD>9$) ir 66,5 proc. pasireiškė mažesni depresijos simptomai. Geresni rezultatai buvo tų tiriamųjų, kurių CD savikontrolė buvo gera, palyginti su tais, kurie tam neskyrė dėmesio (168).

Maraldi C. ir kt. atliktas tyrimas (dalyvavo 70–79 metų amžiaus 2522 žmonės) įrodė, kad cukrinis diabetas didina depresijos riziką senyviems žmonėms. Depresinė būseną nustatyta apie 30 proc. sergančiųjų CD (209).

Kasdieninis fizinis aktyvumas mažina mirtingumą dėl kraujotakos ligų. Fizinis aktyvumas yra susijęs su mažesniu nutukimo, 2-ojo tipo diabeto paplitimu. Fiziškai aktyvūs žmonės rečiau serga depresija. Fizinis aktyvumas vyresniame amžiuje stiprina funkcinių pajėgumą, padeda neprarasti savarankiškumo (210).

Apžvelgus pirmiau pateiktus įvairių autorių duomenis, matyti, kad įvairūs veiksniai: lytis, amžius, nutukimas, pati liga, jos trukmė, įvairios CD komplikacijos, gydymo būdas, fizinė sveikata daro įtaką sergančiųjų emocinei būsenai.

3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

3.1. Tiriamųjų atranka

Pacientai tyrimui buvo atrinkti naudojant **įtraukimo kriterijus**: 35 ir > metų amžiaus vyrai ir moterys, sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu, tyrimo metu nesirgę ūimiomis ligomis. Pacientai, atitinkantys **išbraukimo kriterijus**: jaunesni nei 35 metų, sergantys 1-ojo tipo cukriniu diabetu, tyrimo metu sergantys ūimiomis ligomis į apklausą nebuvo traukiami.

3.2. Tyrimo imtis

Gyvenimo kokybei įvertinti naudotame SF-36 klausimyne atsakymų skalė yra ranginė. Tyrimo imties nustatymui buvo atsižvelgta į GK sričių ir kintamųjų asimetriškumą.

Gyvenimo kokybės sričių įverčių nustatymui tyrimo imties skaičiavimui naudota Čiobysevo nelygybė:

$$P \{ |\bar{y} - \mu| \leq E \} \geq 1 - \frac{\sigma^2}{nE^2},$$

kur:

\bar{y} – imties vidurkis

μ – parametras (vidurkis)

σ^2 – dispersija

E - didžiausia paklaida

Kai $\sigma^2 = 20$, $E = 15\%$ σ , $\alpha = 0.05$, imties dydis būtų 890. Tikintis, kad neatsakiusių procentas sudarys 30, tyrimo imtis atskirų gyvenimo kokybės įverčių nustatymui turėtų būti 1160.

Siekiant nustatyti tam tikrų gyvenimo kokybės sričių įverčių skirtumus tiriamosiose grupėse tyrimo imties apskaičiavimui taikytos šios prielaidos: gyvenimo kokybės įverčių vidurkių skirtumas grupėse (grupėje A ir B) yra lygus 5, standartinis nuokrypis (σ) 20, poveikio dydis ($P(Y > X)$) 0,57, šansų santykis (ŠS) 1,33, pagal S. J. Walters (211) rekomenduojamą formulę:

$$n = \frac{6[z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}]^2 / (\log \check{S}S)^2}{[1 - \sum_{i=1}^k \bar{\pi}^3]}$$

kur $\bar{\pi}$ – tikėtina subjektų dalis grupėse A ir B kiekvienai i kategorijai

tyrimo imtis sudarytų 584 subjektai vienoje grupėje (dviejų grupių palyginimui bendra imtis sudarytų apie 1170 subjektų).

Gyvenimo kokybės atskirų sričių, depresijos ir nerimo ryšiui su ligonio, ligos veiksniais tyrimui logistinės regresijos metodu, tyrimo imtis apskaičiuota statistiniu paketu *StudySize v.2.0.4.* (CreoStat HB 2001-2007). Tyrimo imčiai apskaičiuoti naudotos prielaidos: tyrimo galia lygi 0,8, reikšmingumo lygmuo – 0,05, daugialypės koreliacijos koeficientas – 0,1. Jeigu tikėtinas šansų santykis būtų 1,30, tyrimą sudarytų 2341 subjektas, o ŠS esant 1,50 tyrimo imtis būtų lygi 981.

3.3. Tyrimo metodai

Tyrimui atlikti parengėme trijų dalių anketą (žr. priedą):

I dalis – pačių parengti klausimai apie tiriamuosius: lytis, amžius, svoris, ūgis, išsilavinimas, socialinė, šeiminė padėtis, ligos trukmė (metais), gydymo būdas, komplikacijos, sergamumas arterine hipertenzija, ar susirgus cukriniu diabetu pakeitėte mitybos įpročius (pradėjo maitintis pagal gydytojo pateiktas rekomendacijas); kaip dažnai maitinasi pagal gydytojo pateiktas rekomendacijas; ar susirgus cukriniu diabetu pradėjo daugiau mankštintis, sportuoti; ar sportuoja, daro mankštą bent 2–3 kartus per savaitę; ar rūko.

Kūno masės indeksas buvo apskaičiuotas kaip kūno svorio kg ir ūgio m kvadratu santykis ($KMI = \text{kg}/\text{m}^2$).

II dalis – gyvenimo kokybės klausimynas SF-36 (angl. *Medical Outcomes Study 36-items Short Form*).

III dalis – depresinei būsenai ir nerimui vertinti HAD (angl. *Hospital Anxiety and Depression*) skalė.

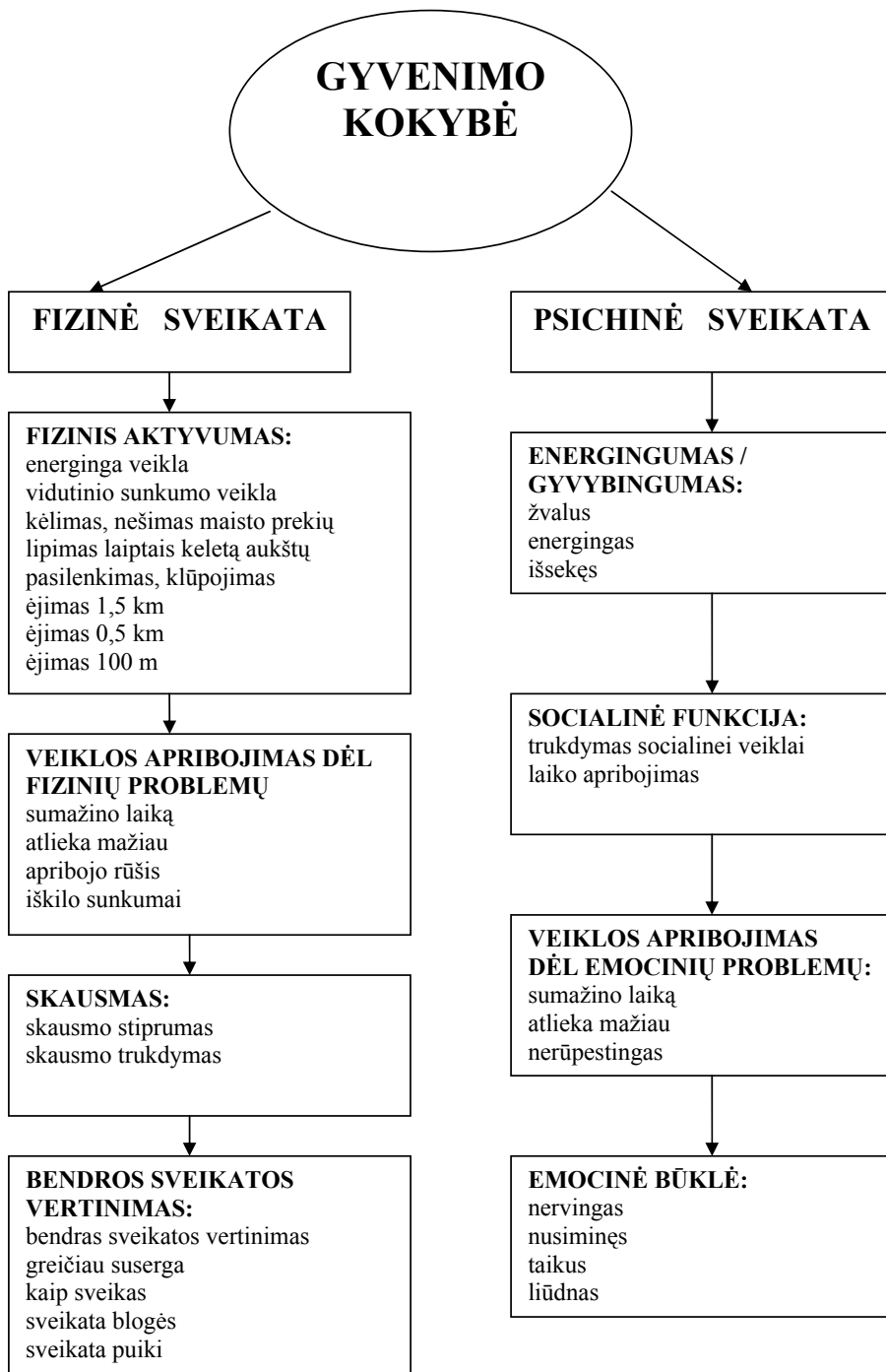
SF-36 klausimynas. Sergančiųjų gyvenimo kokybę vertinome naudodami SF-36 klausimyną (žr. priedą). Naudoti gyvenimo kokybės klausimyną SF-36 gautas leidimas iš *Quality Metric Incorporated*.

SF-36 klausimynas (57) skirtas vertinti pastarųjų keturių savaičių savijautai. Į klausimus pateikiami atsakymai yra dichotominiai ir Likerto skalės. Šį klausimyną sudaro 36 klausimai, kurie atspindi aštuonias gyvenimo sritis, susietas į dvi sveikatos kategorijas – fizinę ir psichinę sveikatą. **Fizinei sveikatai (FS) vertinti** skirtos: 1) **fizinis aktyvumas (FA)** – žmogaus gebėjimas atlikti kasdieninę fizinę veiklą; 2) **veiklos apribojimas dėl fizinių problemų (VFP)**; 3) **skausmas (S)** – jo trukmė, intensyvumas, įtaka kasdieninei veiklai; 4) **bendros sveikatos vertinimas (BSV)** – rodo, kaip pacientas pats vertina savo sveikatą. **Psichinei sveikatai (PS) vertinti** skirtos: 1) **energingumas / gyvybingumas (EG)** – rodo energijos, žvalumo ir nuovargio lygį; 2) **socialinė funkcija (SF)** – rodo, kaip sveikatos ir emocinės problemos turi įtakos bendravimui su artimaisiais ir draugais; 3) **veiklos apribojimas dėl emocinių problemų (VEP)** – rodo emocinių veiksnių įtaką darbui ir kitai veiklai; 4) **emocinė būklė (EB)** – rodo įvairias psichologines būsenas, ypač nerimą ir depresiją (3.1 pav.). Kiekvienai sričiai vertinti naudojami klausimai, o atsakymai į juos vertinami balais, kurių suma gali svyruoti nuo 0 iki 100 balų. Kuo didesnis balų skaičius, tuo gyvenimo kokybė geresnė.

Depresijos ir nerimo būsenas vertinome naudodami nerimo ir depresijos HAD (angl. *Hospital Anxiety and Depression*) skalę (žr. priedą), kuri plačiai naudojama depresijos ir nerimo sutrikimų atrankai, skirta tirti ligoniams bendro profilio ir specializuotose ne psichiatrijos medicinos įstaigose (212). Šią skalę 1983 m. pasiūlė anglų psichiatrai A. S. Zigmont ir R. P. Snaith, o 1991 m. ji buvo išversta į lietuvių kalbą, skelbta spaudoje ir plačiai naudojama tyrimams (213). HAD skalę sudaro instrukcija, kaip pildyti anketą ir 14 teiginių: septyni anketos klausimai skirti nerimo simptomams ir dar septyni – depresijos simptomams įvertinti. Ši skalė leidžia greitai ir išsamiai ištirti ligonio emocinę būklę (214). Kiekvienam teiginiui pateikiami keturi atsakymai (0–3), iš jų tiriamasis turi pasirinkti tą, kuris tiksliausiai atspindi jo savijautą per praėjusią savaitę. Galimos reikšmės yra nuo 0 iki 21 balo tiek depresijai, tiek ir nerimui. Depresijos ir nerimo rezultatai sumuojami ir vertinami atskirai: 0–7 balai – depresijos ar nerimo nėra, 8 ir daugiau balų – depresija ar nerimas yra. HAD skalė nėra psichikos sutrikimų diagnostikos instrumentas, ji tik padeda atrinkti ligonius, kurie gali sirgti depresija ar jausti nerimą (213,214).

Analizavome sergančiųjų 2-ojo tipo pacientų gyvenimo kokybės ir emocinės būsenos (depresinės būsenos ir nerimo) skirtumus ir ryšį su ligonio (lytis, amžius, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas) ir ligos (CD trukmė,

komplikacijos, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD) veiksniais.



3.1 pav. SF-36 klausimyno schema

3.4. Tyrimo eiga

Gavus Lietuvos bioetikos komiteto leidimą (2007-07-24, Nr. 28) 2007–2010 metais atliktas anoniminės anketinės apklausos tyrimas.

Tyrimo pradžioje anketa buvo patikrinta, bandomuoju tyrimu apklausiant 20 sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu. Neaiškūs klausimai pakoreguoti.

Apklausa vykdyta Vilniaus miesto Antakalnio, Šeškinės, Karoliniškių poliklinikoje; Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikoje, Vilniaus miesto universitetinėje ligoninėje, Vilniaus universitetinėje Raudonojo Kryžiaus ligoninėje, Panevėžio apskrities ligoninėje. Poliklinikoje respondentai buvo apklausiami prieš arba po apsilankymo gydytojų kabinete, ligoninėse – palatose laisvu nuo procedūrų laiku.

Apklausa atlikome laikydamiesi sociologinių-medicininių tyrimų profesinės etikos nuostatų. Per visą apklausos laikotarpį buvo išdalinta 1500 anketų, surinkta 1109 (73,93 proc.) anketos, iš jų 87 buvo užpildytos nepilnai (pripažintos kaip netinkamos), likusios 1022 – panaudotos tyrime. Daugumoje (apie 65 proc.) apklausos anketas respondentams teikė pati tyrėja, apie 35 proc. anketų įteikti padėjo gydymo įstaigų slaugos administratorės. Įteikiant apklausos anketą, tiriamieji buvo supažindinami su anketos pildymo instrukcija, gautas jų žodinis sutikimas. Sutikę dalyvauti tyrime anketas pildė patys.

Apklausėme 1022 sergančiuosius 2-ojo tipo cukriniu diabetu (372 vyrus ir 650 moterų). Tiriamuosius suskirstėme į **amžiaus grupes**, intervalu kas 10 metų: 35–44 m., 45–54 m., 55–64 m. ir 65–74 m. Pagal apklaustųjų **išsilavinimo lygį** respondentus suskirstėme į keturias grupes: pradinis, nebaigtas vidurinis, vidurinis, aukštesnysis ir aukštasis. Pagal šeiminių padėtį sergantieji 2-jo tipo cukriniu diabetu pasiskirstė taip: viengungis (netekėjusi), vedęs (ištekėjusi), išsiskyręs (-usi) ir našlys (-ė). Kad galėtume įvertinti **socialinę padėtį**, tiriamieji buvo suskirstyti į keturias grupes: darbininkai, tarnautojai, pensininkai ir neįgalūs.

Tiriamųjų buvo klausama apie jų svorį ir ūgį. Respondentai, kurie abejojo ar nežinojo savo svorio ir ūgio, buvo pasverti ir išmatuotas jų ūgis gydymo įstaigoje, kurioje atlikome apklausą. **KMI** buvo apskaičiuotas, kaip rekomenduoja Pasaulinė Sveikatos Organizacija (PSO): per mažas kūno svoris, kai KMI iki 18,4 kg/m², normalus kūno svoris – KMI 18,5–24,9 kg/m², antsvoris – KMI buvo 25,0–29,9 kg/m² ir nutukimas – KMI ≥ 30 kg/m² (215).

Pagal **susirgimo trukmę** pacientai buvo suskirstyti į keturias grupes: cukriniu diabetu sergantys iki 5 metų, CD sergantys 6–10 metų, CD sergantys 11–15 metų ir CD sergantys 16 ir daugiau metų.

Tiriamieji turėjo pažymėti, kokios CD komplikacijos jiems diagnozuotos. **Vertinome** respondentų pasiskirstymą pagal cukrinio diabeto **komplikacijas**: nefropatija, retinopatija, angiopatija, kojų polineuropatija. Buvo klausama, ar jiems diagnozuota arterinė hipertenzija ir jie vartoja vaistus hipertenzijai gydyti. Sudarėme atskiras tiriamųjų, sergančių **arterine hipertenzija** ir nesergančių grupes. Taip pat tiriamuosius suskirstėme į grupes, atsižvelgdami į gydymo būdą: paskirta tik dieta, vartoja peroralinius (geriamuosius) vaistus, insuliną, ir kombinuota terapija – gydymui paskirti geriamieji vaistai ir insulinas. Tyrėme **mitybos ir fizinio aktyvumo pokyčius** žmogui susirgus CD. Iš žalingų įpročių pasirinkome **rūkymą**, nes atlikto pilotinio tyrimo rezultatai parodė, kad į klausimą apie svaigalų vartojimą tiriamieji neatsakinėjo. Rūkymas – pats žalingiausias rizikos veiksnys, sukeliantis širdies ir kraujagyslių patologiją ir sergamumą lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, iš jų ir antrojo tipo CD (13,216).

3.5. Duomenų analizė

Statistinei analizei naudoti tradiciniai aprašomosios ir dedukcinės statistikos metodai. Bendrosioms tolydžių duomenų charakteristikoms apibūdinti apskaičiuoti vidurkiai, medianos, standartinis nuokrypis (SN). Kintamųjų skirstiniai analizuoti Kolmogorovo-Smirnovo metodu ir histograma. Kategorinių duomenų dažnis vertintas absoliučiais skaičiais ir procentais, vidurkiams palyginti naudotas ANOVA, Spearmano koreliacijos koeficientas (r_s). Jeigu kintamosios netenkino normalinio skirstinio prielaidų, ryšys tarp tokių kintamųjų buvo tirtas neparametriniais metodais: Mano-Vitnio, Kruskalo-Voliso, Ksi-kvadrato kriterijais. GK sričių tyrimui naudoti neparametriniai metodai, kadangi subskalėms rastas simetriškumas (neigiamas).

GK sričių priklausoma kintamoji paversta į dichotominę kintamąją, naudojant kriterijų: vidurkis-1SN.

GK sričių, depresijos, nerimo ryšiui su ligo ir ligos veiksniais įvertinti panaudotas logistinės regresijos metodas. Siekiant įvertinti stebėjimų skaičių, subgrupėse atlikta kryžminė tabuliacija (GK sritis ir nepriklausoma kintamoji). Bendram ryšiui tarp GK sričių ir nepriklausomos kintamosios (lytis, amžius, KMI, išsilavinimas socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas ir kt.) nustatyti atlikta

vienmatė logistinės regresijos procedūra ir apskaičiuotas bendrasis šansų santykis (\hat{S}_b). Logistinės regresijos modeliui sudaryti pasirinktas hierarchinis būdas. Kintamosios arba jų blokai buvo įtraukiami pamažu, įvertinant jos (jų) įtaką priklausomos kintamosios prognozei, palyginus su modeliu, kai buvo ankstesnės kintamosios. Modelio atitikimo duomenims įvertinti naudotas modelio suderinamumo χ^2 kriterijus (Omnibuso testas), Hosmer-Lemshov testas, klasifikacinė lentelė. Koeficiento β reikšmingumas vertintas Wald testu. Regresijos diagnostikai naudoti: liekanų analizė, Kuko atstumo kriterijus, DFBeta (pasirinktas kriterijus $DFbeta > 1$), stebėjimo įtakos (h_i) indeksas (pasirinktas kriterijus: $h_i > 3(k+1)/n$), kolinearumo vertinimui naudotas dispersijos mažėjimo daugiklis VIF (pasirinktas kriterijus $VIF > 10$) ir tikrinės reikšmės (217,218). Galutiniam išvadų apie nepriklausomų kintamųjų ryšį su priklausoma kintamąją vertinimui, apskaičiuotas šansų santykis \hat{S}_p ir jo 95 proc. pasikliautiniai intervalai.

Statistinio reikšmingumo lygmuo buvo pasirinktas $\alpha = 0,05$, rezultatai buvo vertinami kaip statistiškai reikšmingi, kai $p \leq 0,05$.

Duomenų tvarkymui ir analizei naudoti statistiniai paketai SPSS (v. 13.00), „Excel 2003“ ir „WinPEPI“ (v. 1.55).

4. REZULTATAI

4.1. Tiriamojo kontingento charakteristika

Tyrimo dalyvavusių 1022-iejų 2-ojo tipo cukriniu diabetu sergančių asmenų pasiskirstymas pagal lytį ir amžių pateiktas 4.1 lentelėje. Grupę sudarė 650 moterų (63,6 proc.) ir 372 vyrai (36,4 proc.), vidutiniškai 59,31 (Md – 59,00) metų amžiaus.

Daugiausia (38,1 proc.) apklaustųjų buvo 55–64 metų ir beveik po trečdalį 65–74 metų (32,2 proc.), 45–54 metų (28,1 proc.) amžiaus grupėse. Mažiausiai (1,6 proc.) tiriamųjų buvo 35–44 metų amžiaus grupėje.

4.1 lentelė. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu pasiskirstymas pagal lytį ir amžių (n=1022)

Kintamieji		Abs. skaičius (proc.)
Lytis	vyras	372 (36,4)
	moterys	650 (63,6)
Amžiaus (m.) \bar{x} – 59,31 m.; Md – 59,00 m.		
Amžius	35–44 m.	16 (1,6)
	45–54 m.	287 (28,1)
	55–64 m.	390 (38,1)
	65–74 m.	329 (32,2)

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal išsilavinimą, šeiminę ir socialinę padėtį pateiktas 4.2 lentelėje. Beveik trečdalis (29,5 proc.) apklausoje dalyvavusiųjų turėjo aukštesnįjį, daugiau nei ketvirtadalis (26,8 proc.) – vidurinį, 18,6 proc. – aukštąjį, 13,6 proc. – nebaigtą vidurinį, 11,4 – proc. pradinį išsilavinimą.

Didžioji dalis (64,5 proc.) apklaustųjų buvo vedę (ištekėjusios), 42,9 proc. tiriamųjų sudarė pensininkai.

4.2 lentelė. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu pasiskirstymas pagal išsilavinimą, šeiminę ir socialinę padėtį (n=1022)

Kintamieji		Abs. skaičius (proc.)
Išsilavinimas	pradinis	117 (11,4)
	nebaigtas vidurinis	139 (13,6)
	vidurinis	274 (26,8)
	aukštesnysis	302 (29,5)
	aukštasis	190 (18,6)
Šeiminė padėtis	viengungis (netekėjusi)	27 (2,6)
	vedęs (ištekėjusi)	659 (64,5)
	išsiskyręs (-usi)	148 (14,5)
	našlys (-ė)	188 (18,4)
Socialinė padėtis	darbininkai	254 (24,9)
	tarnautojai	223 (21,8)
	pensininkai	438 (42,9)
	neįgalūs	107 (10,5)

Sergantieji 2-ojo tipo cukriniu diabetu pagal ligos trukmę buvo suskirstyti į grupes kas 5-eri metai. Daugiausia apklausoje dalyvavo CD sergantys iki 5 metų

(35,8 proc.) ir 6–10 metų (33,9 proc.). 16 ir daugiau metų sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu sudarė 12,3 proc. Sergančiųjų ligos trukmės vidurkis buvo 8,84 metų, Md – 7,00 metai (4.3 lentelė).

Daugiau nei pusė visų tiriamųjų (55,2 proc.) buvo nutukę – KMI buvo 30 kg/m² ir daugiau; 42,8 proc. – turėjo antsvorį; normalaus kūno svorio buvo tik 2,0 proc. visų tiriamųjų. KMI vidurkis buvo 30,80 kg/m², Md – 30,00 kg/m² (4.3 lentelė).

4.3 lentelė. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu pasiskirstymas pagal CD trukmę ir KMI (n=1022)

Kintamieji		Abs. skaičius (proc.)
CD trukmė metais	iki 5 metų	366 (35,8)
	6–10 metų	346 (33,9)
	11–15 metų	184 (18,0)
	16 ir > metų	126 (12,3)
CD trukmė metais: \bar{x} – 8,84; Md – 7,00		
KMI (kg/m²)	Iki 18,4 kg/m ²	0 (0)
	18,5–24,9 kg/m ²	20 (2,0)
	25–29,9 kg/m ²	437 (42,8)
	30 ir > kg/m ²	565 (55,2)
KMI (kg/m ²): \bar{x} – 30,80; Md – 30,00		

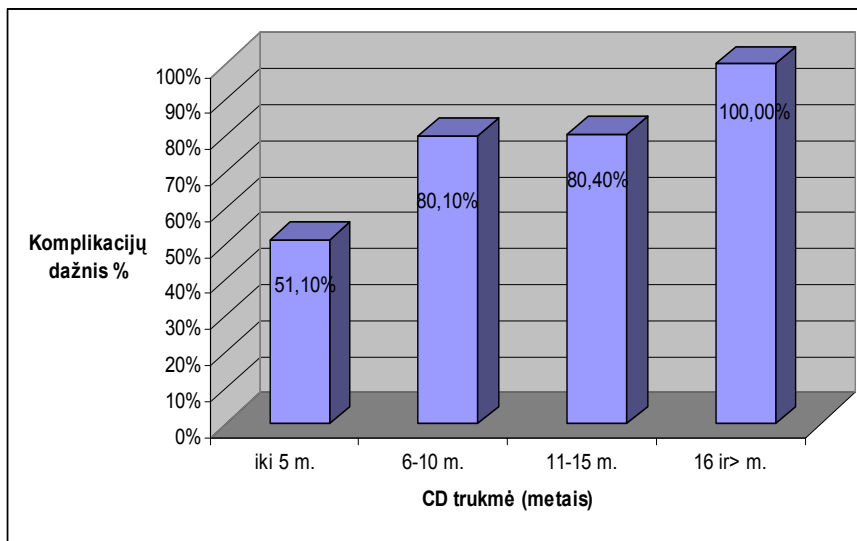
Tirtų asmenų pasiskirstymas, apžvelgiant cukrinio diabeto komplikacijas ir gydymo būdą, pateiktas 4.4 lentelėje. 72,2 proc. visų tiriamųjų buvo diagnozuotos įvairios cukrinio diabeto komplikacijos: 57,5 proc. pacientų – retinopatija, 54,6 proc. – angiopatija, 33,6 proc. – nefropatija ir 33,2 proc. – kojų polineuropatija. 74,4 proc. dalyvavusių tyrime nurodė, kad serga arterine hipertenzija.

Daugiausia tyrime dalyvavusių sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu buvo gydomi peroraliniais (geriamais) (44,2 proc.) vaistais ir insulinu (42,3 proc.). Kombinuota terapija buvo gydomi 3,8 proc., tik dieta – 9,7 proc. tiriamųjų.

4.4 lentelė. Tirtų asmenų pasiskirstymas, apžvelgiant cukrinio diabeto komplikacijas ir gydymo būdą

Kintamieji		Abs. skaičius (proc.)
Turėjo CD komplikacijas		738 (72,2)
iš jų:	nefropatija	343 (33,6)
	retinopatija	588 (57,5)
	angiopatija	558 (54,6)
	kojų polineuropatija	329 (32,2)
Sirgo arterine hipertenzija		760 (74,4)
Gydymo būdas	dieta	99 (9,7)
	peroraliniai vaistai	452 (44,2)
	insulinas	432 (42,3)
	kombinuota terapija	39 (3,8)

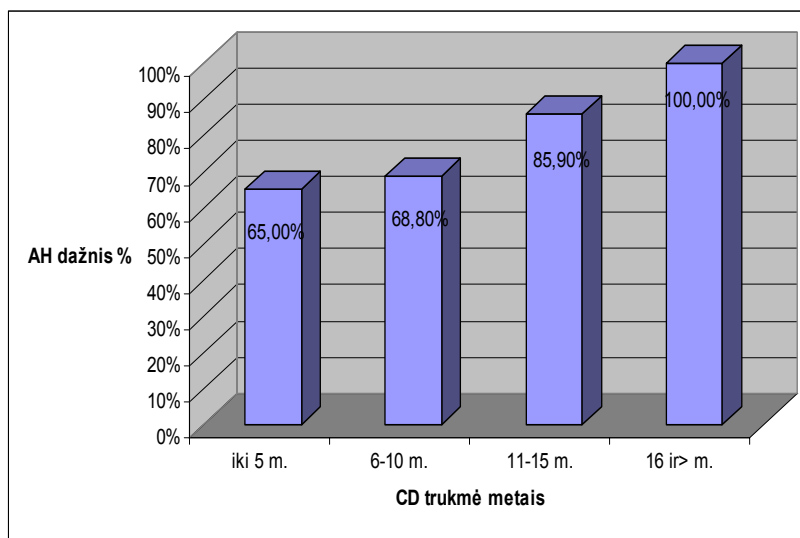
Cukrinio diabeto komplikacijų dažnis priklausė nuo susirgimo trukmės (I.I.=1; $\chi^2=19,78$; $p<0,001$) (4.1 pav.). Komplikacijų skaičius, palyginti sergančiųjų CD trukmę iki 5 metų, 16 metų ir daugiau, padvigubėjo: sergantiems CD iki 5 metų komplikacijos diagnozuotos 51,1 proc., o 16 ir daugiau metų sergančiųjų grupėje komplikacijos pasireiškė visiems tiriamiesiems (100 proc.) (4.1 pav.).



4.1 pav. Cukrinio diabeto komplikacijų dažnis, apžvelgiant susirgimo trukmę

Iš visų dalyvavusių tyrime 74,4 proc. pažymėjo, kad serga arterine hipertenzija (AH). AH dažnis priklausė nuo susirgimo trukmės (4.2 pav.) ($I.l.=1$; $\chi^2=10,01$; $p=0,002$). 16 metų ir ilgiau sergantieji cukriniu diabetu AH sirgo 100 proc.

44,1 proc. visų dalyvavusių tyrime pažymėjo, kad rūko (4.5 lentelė). Tiriamųjų buvo klausiama, ar susirgę cukriniu diabetu jie pakeitė mitybos ir fizinio aktyvumo įpročius, pradėjo maitintis pagal gydytojų pateiktas rekomendacijas, mankštinasi, sportuoja 2–3 kartus per savaitę. Iš 4.5 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad susirgę CD 87,5 proc. pakeitė mitybos įpročius: 34,4 proc. pažymėjo, kad visada maitinasi pagal gydytojo pateiktas rekomendacijas; 34,0 proc. – dažniausiai; 28,8 proc. – kartais ir 2,8 proc. – niekada.



4.2 pav. Sergamumas hipertenzija, apžvelgiant CD trukmę

Trečdalis (33,9 proc.) tiriamųjų susirgus CD pradėjo dažniau mankštintis, sportuoti. Beveik pusė (49,0 proc.) apklaustųjų nurodė, kad daro mankštą, sportuoja 2–3 kartus per savaitę tik kartais, 19,8 proc. – dažniausiai, 26,3 proc. – niekada, 4,9 proc. – sportuoja, daro mankštą 2–3 kartus per savaitę visada (4.5 lentelė).

Depresinė būseną pasireiškė 28,5 proc. visų tiriamųjų, nerimas – 42,4 proc. (4.5 lentelė).

4.5 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas, apžvelgiant rūkymą, mitybos ir fizinio aktyvumo įpročius ir emocinę būseną

Kintamieji		Abs. skaičius (proc.)
Rūko		451 (44,1)
Susirgus CD pakeitė mitybos įpročius		894 (87,5)
Maitinasi pagal gydytojo pateiktas rekomendacijas	visada	352 (34,4)
	dažniausiai	347 (34,0)
	kartais	294 (28,8)
	niekada	29 (2,8)
Susirgus CD pradėjo daugiau mankštintis, sportuoti		346 (33,9)
Sportuoja, daro mankštą 2–3 kartus per savaitę	visada	50 (4,9)
	dažniausiai	202 (19,8)
	kartais	501 (49,0)
	niekada	269 (26,3)
Depresinė būsena		291 (28,5)
Nerimas		433 (42,4)

4.2. Gyvenimo kokybės ryšys su ligonio veiksniais: lytimi, amžiumi, kūno masės indeksu, išsilavinimu, socialine grupe, šeimine padėtimi ir rūkymu

Vyrų ir moterų gyvenimo kokybės vertinimas pateiktas 4.6 lentelėje. Tyrimo duomenimis, moterys, palyginti su vyrais, visas gyvenimo kokybės sritis vertino žemesniais balais ($p < 0,001$). Iš visų gyvenimo kokybės sričių žemiausiais balais vertino bendrą sveikatą: vyrai ($\bar{x} - 49,58$; Md – 45,00); moterys ($\bar{x} - 33,93$; Md – 35,00). Mažiausias GK vertinimo balų skirtumas buvo vertinant fizinio aktyvumo sritį (vyrai: $\bar{x} - 74,05$; Md – 85,00; moterys: $\bar{x} - 62,84$; Md – 65,00), didžiausias – vertinant veiklos apribojimo dėl fizinių problemų (vyrai: $\bar{x} - 62,84$; Md – 75,00; moterys: $\bar{x} - 43,77$; Md – 25,00) ir veiklos apribojimo dėl emocinių problemų (vyrai: $\bar{x} - 78,49$; Md – 100,00; moterys: $\bar{x} - 56,77$; Md – 66,67) sritis.

4.6 lentelė. Vyrų ir moterų gyvenimo kokybės vertinimas

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Lytis	
	Vyrai n=372 (36,4 %)	Moterys n=650 (63,6 %)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	85,00 (74,05)*	65,00 (62,84)
VFP	75,00 (62,84)*	25,00 (43,77)
VEP	100,00 (78,49)*	66,67 (56,77)
SF	77,78 (73,40)*	55,56 (57,13)
EB	68,00 (66,59)*	60,00 (59,48)
EG	65,00 (64,57)*	55,00 (51,64)
S	77,78 (72,05)*	55,56 (59,93)
BSV	45,00 (49,58)*	35,00 (33,93)
FS	52,00 (50,90)*	43,00 (43,92)
PS	51,00 (49,52)*	43,50 (43,04)

*p<0,001

Vertinant tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšį su lytimi, kontroliuojami veiksniai buvo: amžius, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas.

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius, rodo, kad vyriška lytis turėjo teigiamos įtakos į visų GK sričių ($\check{S}_b - 0,10-0,46$; $p \leq 0,001$), išskyrus fizinio aktyvumo ($\check{S}_b - 0,79$; 95 proc. PI 0,57–1,09; $p = 0,114$) vertinimą.

Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai (atsižvelgiant į kontroliuojančių veiksnių poveikį) patvirtino, kad visų GK sričių vertinimui (išskyrus fizinio aktyvumo ($\check{S}_p - 0,85$; 95 proc. PI 0,55–1,31; $p = 0,461$)) vyriška lytis turėjo teigiamą poveikį ($\check{S}_p - 0,07-0,42$; $p \leq 0,001$) (4.7 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad lytis yra susijusi su gyvenimo kokybe.

4.7 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su lytimi

GK sritis	Lytis					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
FA	0,79	0,57–1,09	0,114	0,85	0,55–1,31	0,461
VFP	0,23	0,16–0,33	<0,001	0,18	0,12–0,28	<0,001
VEP	0,26	0,18–0,39	<0,001	0,27	0,17–0,42	<0,001
SF	0,23	0,16–0,35	<0,001	0,18	0,11–0,29	<0,001
EB	0,33	0,21–0,51	<0,001	0,42	0,25–0,71	0,001
EG	0,31	0,21–0,46	<0,001	0,25	0,16–0,40	<0,001
S	0,10	0,06–0,17	<0,001	0,07	0,04–0,14	<0,001
BSV	0,13	0,08–0,22	<0,001	0,12	0,06–0,21	<0,001
FS	0,25	0,16–0,37	<0,001	0,22	0,13–0,37	<0,001
PS	0,46	0,33–0,65	<0,001	0,42	0,27–0,64	<0,001

Gyvenimo kokybės vertinimas, apžvelgiant tiriamųjų **amžiaus grupes**, pateiktas 4.8 lentelėje. Gauti rezultatai parodė, kad visų gyvenimo kokybės sričių vertinimas su amžiumi mažėjo ($p < 0,001$): geriausiai gyvenimo kokybę vertino 35–44 metų amžiaus tiriamieji. Žemiausiais balais visas gyvenimo kokybės sritis vertino 65–74 metų amžiaus grupės apklaustieji.

4.8 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje ($n=1022$), atsižvelgiant į amžių

SF-36 gyvenimo kokybės sritis	Amžiaus grupės				r_s
	35–44 m. n=16 (1,6 %)	45–54 m. n=287 (28,1 %)	55–64 m. n=390 (38,1 %)	65–74 m. n=329 (32,2 %)	
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	
FA	85,00 (88,13)	90,00 (79,37)	70,00 (67,76)	55,00 (54,03)	-0,439*
VFP	100,00 (90,63)	100,00 (73,61)	50,00 (47,88)	25,00 (37,31)	-0,360*
VEP	100,00 (95,83)	100,00 (79,79)	66,67 (59,82)	66,67 (55,72)	-0,239*
SF	100,00 (91,67)	88,89 (74,53)	55,56 (59,98)	55,56 (55,29)	-0,308*
EB	76,00 (76,00)	72,00 (68,45)	62,00 (60,65)	60,00 (57,51)	-0,230*
EG	75,00 (76,25)	70,00 (66,38)	57,50 (54,97)	45,00 (48,25)	-0,331*
S	88,89 (85,43)	88,89 (75,96)	66,67 (64,36)	44,44 (53,15)	-0,305*
BSV	60,00 (58,06)	45,00 (50,63)	40,00 (37,50)	30,00 (31,65)	-0,317*
FS	58,40 (57,55)	56,00 (52,78)	47,00 (45,76)	40,00 (41,26)	-0,403*
PS	57,00 (56,37)	53,00 (50,49)	47,00 (44,35)	42,00 (41,67)	-0,313*

* $p < 0,001$

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su amžiumi, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas.

Atlikta vienmatė logistinė regresija parodė, kad amžius turėjo silpną bloginantį poveikį visų gyvenimo kokybės sričių vertinimui ($\check{S}S_b - 1,05-1,10$; $p < 0,001$). Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai (atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius) parodė, kad tiriamųjų amžius nedaug teturėjo įtakos, blogiau vertinti tik energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 1,05$; 95 proc. PI 1,01–1,09; $p = 0,015$) ir fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 1,05$; 95 proc. PI 1,01–1,09; $p = 0,028$) GK sritis (4.9 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad amžius nėra toks svarbus veiksnys, kuris turėtų įtakos gyvenimo kokybei.

4.9 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų amžiumi

GK sritis	Amžius					
	$\check{S}S_b$	95% PI	p	$\check{S}S_p$	95% PI	p
FA	1,08	1,06–1,11	<0,001	1,02	0,98–1,06	0,257
VFP	1,08	1,06–1,10	<0,001	0,98	0,95–1,02	0,292
VEP	1,06	1,04–1,08	<0,001	0,98	0,95–1,01	0,216
SF	1,05	1,03–1,07	<0,001	0,98	0,94–1,01	0,174
EB	1,07	1,05–1,10	<0,001	1,02	0,98–1,07	0,354
EG	1,07	1,05–1,10	<0,001	1,05	1,01–1,09	0,015
S	1,08	1,05–1,10	<0,001	1,03	0,99–1,07	0,149
BSV	1,07	1,05–1,09	<0,001	1,04	1,00–1,08	0,066
FS	1,10	1,08–1,13	<0,001	1,05	1,01–1,09	0,028
PS	1,06	1,04–1,08	<0,001	0,99	0,96–1,03	0,598

Nustatyta neigiama koreliacija tarp KMI ir GK fizinio aktyvumo ($p = 0,016$), veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($p = 0,001$) ir fizinės sveikatos ($p = 0,034$) sričių (4.10 lentelė).

4.10 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į kūno masės indeksą (KMI)

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	KMI			r _s	p
	18,5–24,9 kg/m ² n=20 (2,0 %)	25–29,9 kg/m ² n=437 (42,8%)	30 ir > kg/m ² n=365 (55,2%)		
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})		
FA	50,00 (50,25)	80,00 (69,90)	70,00 (65,20)	-0,075	0,016
VFP	25,00 (31,25)	50,00 (58,70)	50,00 (48,23)	-0,106	0,001
VEP	66,67 (43,33)	100,00 (69,03)	100,00 (62,07)	-0,059	0,057
SF	44,44 (53,89)	66,67 (64,03)	66,67 (62,62)	-0,013	0,670
EB	52,00 (50,80)	64,00 (62,78)	64,00 (61,91)	-0,026	0,404
EG	45,00 (42,50)	60,00 (57,81)	60,00 (55,70)	-0,013	0,673
S	66,67 (57,78)	66,67 (66,84)	66,67 (62,64)	-0,054	0,087
BSV	25,00 (27,50)	45,00 (40,95)	40,00 (39,03)	-0,024	0,436
FS	39,00 (39,00)	51,40 (48,72)	45,00 (45,71)	-0,066	0,034
PS	37,00 (38,35)	47,00 (46,09)	48,00 (45,11)	-0,020	0,529

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su KMI, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas.

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius, parodė, kad KMI turėjo silpną neigiamą poveikį šioms GK sritims: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_b - 1,05$; 95 proc. PI 1,02–1,08; $p=0,002$), veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_b - 1,05$; 95 proc. PI 1,02–1,09; $p=0,001$), skausmo ($\check{S}S_b - 1,04$; 95 proc. PI 1,01–1,08; $p=0,025$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_b - 1,04$; 95 proc. PI 1,00–1,08; $p=0,036$) (4.11 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad KMI turėjo silpną teigiamą poveikį geriau vertinti: socialinės funkcijos ($\check{S}S_p - 0,96$; 95 proc. PI 0,92–1,00; $p=0,044$), emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 0,91$; 95 proc. PI 0,86–0,96; $p<0,001$), fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,94$; 95 proc. PI 0,90–0,98; $p=0,008$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,95$; 95 proc. PI 0,91–1,00; $p=0,028$) sritis (4.11 lentelė).

4.11 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų KMI

GK	KMI					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
FA	1,02	0,99–1,06	0,224	0,98	0,94–1,03	0,484
VFP	1,05	1,02–1,08	0,002	1,00	0,96–1,04	0,795
VEP	1,05	1,02–1,09	0,001	1,02	0,98–1,06	0,332
SF	1,02	0,98–1,05	0,319	0,96	0,92–1,00	0,044
EB	0,99	0,95–1,03	0,584	0,91	0,86–0,96	<0,001
EG	1,03	1,00–1,06	0,096	0,97	0,92–1,01	0,153
S	1,04	1,01–1,08	0,025	0,96	0,92–1,01	0,107
BSV	1,04	1,00–1,08	0,036	0,97	0,93–1,01	0,152
FS	1,02	0,98–1,05	0,393	0,94	0,90–0,98	0,008
PS	1,02	0,98–1,05	0,296	0,95	0,91–1,00	0,028

Apibendrinant galima teigti, kad KMI nėra toks svarbus veiksnys, kuris būtų įtakus gyvenimo kokybei, nes tik su keturiomis iš dešimties gyvenimo kokybės sričių (socialinės funkcijos, emocinės būsenos, fizinės sveikatos ir psichinės sveikatos) nustatytas silpnas ryšys.

Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės vertinimas, apžvelgiant išsilavinimą, pateiktas 4.12 lentelėje. Mažiausiais balais gyvenimo kokybės sritis vertino pradinį išsilavinimą turintys respondentai: blogiausiai vertino veiklos apribojimą dėl fizinių problemų (\bar{x} – 17,74; Md – 0,00); bendrą sveikatą (\bar{x} – 19,10; Md – 20,00); geriausiai visas gyvenimo kokybės sritis vertino aukštesnįjį ir aukštąjį išsilavinimą turintys respondentai ($p < 0,001$).

Nustatyta tiesioginė koreliacija tarp išsilavinimo ir visų GK sričių vertinimo ($p \leq 0,001$).

4.12 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į išsilavinimą

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Išsilavinimas					r _s
	Pradinis n=117 (11,64 %)	Nebaigtas vidurinis n=139 (13,6 %)	Vidurinis n=274 (26,8 %)	Aukštes- nysis n=302 (29,5 %)	Aukštasis n=190 (18,6 %)	
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	
FA	40,00 (42,31)*	60,00 (61,80)	65,00 (66,06)	85,00 (75,91)	85,00 (72,76)	0,359*
VFP	0,00 (17,74)*	25,00 (39,39)	50,00 (54,74)	75,00 (62,50)	75,00 (63,68)	0,314*
VEP	33,33 (50,71)*	66,67 (55,63)	100,00 (66,55)	100,00 (74,50)	66,67 (61,57)	0,099**
SF	44,44 (46,24)*	55,56 (53,39)	66,67 (66,36)	77,78 (69,62)	66,83 (65,27)	0,223*
EB	44,00 (50,53)*	60,00 (60,69)	64,00 (62,89)	68,00 (64,04)	68,00 (65,85)	0,175*
EG	30,00 (39,83)*	55,00 (51,12)	60,00 (57,61)	65,00 (63,21)	55,00 (57,61)	0,220*
S	44,00 (43,96)*	55,56 (66,20)	55,56 (64,40)	88,89 (71,15)	66,67 (64,61)	0,153*
BSV	20,00 (19,10)*	40,00 (36,30)	45,00 (39,24)	45,00 (47,27)	45,00 (43,08)	0,296*
FS	31,00 (35,38)*	42,00 (44,96)	46,50 (45,05)	55,00 (50,54)	52,00 (48,53)	0,313*
PS	33,00 (37,28)*	49,00 (42,87)	48,00 (46,21)	51,00 (48,15)	45,00 (46,71)	0,226*

*p<0,001; **p=0,001

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su išsilavinimu, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, KMI, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas. Palyginamoji grupė buvo – pradinis išsilavinimas.

Bendrasis šansų santykis parodė, kad **nebaigtas vidurinis** išsilavinimas turėjo gerinantį poveikį, vertinant aštuonias iš dešimties GK sričių: fizinio aktyvumo (ŠS_b – 0,15; 95 proc. PI 0,09–0,27; p<0,001); veiklos apribojimo dėl fizinių problemų (ŠS_b – 0,39; 95 proc. PI 0,24–0,65; p<0,001); emocinės būsenos (ŠS_b – 0,17; 95 proc. PI 0,09–0,32; p<0,001); energingumo / gyvybingumo (ŠS_b – 0,20; 95 proc. PI 0,12–0,35; p<0,001); skausmo (ŠS_b – 0,27; 95 proc. PI 0,16–0,46; p<0,001); bendros sveikatos (ŠS_b – 0,48; 95 proc. PI 0,28–0,82; p=0,008); fizinės sveikatos (ŠS_b – 0,05; 95 proc. PI 0,03–0,11; p<0,001) ir psichinės sveikatos (ŠS_b – 0,55; 95 proc. PI 0,34–0,91; p=0,020) (4.13 lentelė).

Pakoreguotas šansų santykis (atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius) parodė, kad **nebaigtas vidurinis** išsilavinimas teigiamai veikė vertinant: fizinio

aktyvumo ($\check{S}S_p - 0,10$; 95 proc. PI $0,05-0,18$; $p < 0,001$); veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_p - 0,52$; 95 proc. PI $0,30-0,93$; $p = 0,026$); emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 0,18$; 95 proc. PI $0,09-0,36$; $p < 0,001$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,21$; 95 proc. PI $0,11-0,39$; $p < 0,001$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,37$; 95 proc. PI $0,20-0,68$; $p = 0,002$) ir fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,07$; 95 proc. PI $0,03-0,15$; $p < 0,001$) GK sritis (4.13 lentelė).

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius parodė, kad **vidurinis** išsilavinimas teigiamai veikė ($\check{S}S_b - 0,12-0,29$; $p < 0,001$) visų gyvenimo kokybės sričių vertinimą (4.13 lentelė).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius, turintiems **vidurinį** išsilavinimą nustatytas tiesioginis ryšys geriau vertinti šias GK sritis: fizinį aktyvumą ($\check{S}S_p - 0,19$; 95 proc. PI $0,10-0,35$; $p < 0,001$); socialinę funkciją ($\check{S}S_p - 0,25$; 95 proc. PI $0,13-0,51$; $p < 0,001$); emocinę būseną ($\check{S}S_p - 0,22$; 95 proc. PI $0,11-0,45$; $p < 0,001$); energingumą / gyvybingumą ($\check{S}S_p - 0,20$; 95 proc. PI $0,10-0,39$; $p < 0,001$); fizinę sveikatą ($\check{S}S_p - 0,49$; 95 proc. PI $0,26-0,91$; $p = 0,024$) ir psichinę sveikatą ($\check{S}S_p - 0,23$; 95 proc. PI $0,12-0,43$; $p < 0,001$) (4.13 lentelė).

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad **aukštesnysis** išsilavinimas teigiamai veikė geriau vertinant visas GK sritis ($\check{S}S_b - 0,07-0,31$; $p < 0,001$) (4.13 lentelė).

Apskaičiuota daugiamatė logistinė regresija parodė, kad **aukštesnysis** išsilavinimas turėjo teigiamą poveikį vertinant septynias iš dešimties: fizinio aktyvumo ($\check{S}S_p - 0,09$; 95 proc. PI $0,04-0,16$; $p < 0,001$); veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_p - 0,44$; 95 proc. PI $0,23-0,83$; $p = 0,011$); veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,37$; 95 proc. PI $0,20-0,71$; $p = 0,003$); socialinės funkcijos ($\check{S}S_p - 0,38$; 95 proc. PI $0,20-0,74$; $p = 0,004$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,18$; 95 proc. PI $0,09-0,35$; $p < 0,001$); fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,25$; 95 proc. PI $0,13-0,49$; $p < 0,001$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,20$; 95 proc. PI $0,10-0,38$; $p < 0,001$) GK sričių (4.13 lentelė).

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius, parodė, kad **aukštasis** išsilavinimas turėjo teigiamą poveikį vertinant visas gyvenimo kokybės sritis ($\check{S}S_b - 0,07-0,38$; $p < 0,001$) (4.13 lentelė).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius, turintiems **aukštąjį** išsilavinimą nustatytas tiesioginis ryšys geriau vertinti visas GK sritis ($\check{S}S_p - 0,08-0,51$; $p < 0,05$) (4.13 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad išsilavinimas yra svarbus veiksnys geriau vertinti gyvenimo kokybę.

4.13 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų išsilavinimu

GK sritis	Išsilavinimas*					
	ŠS _p	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
	Nebaigtas vidurinis					
FA	0,15	0,09–0,27	<0,001	0,10	0,05–0,18	<0,001
VFP	0,39	0,24–0,65	<0,001	0,52	0,30–0,93	0,026
VEP	0,78	0,47–1,29	0,334	1,20	0,68–2,13	0,527
SF	1,10	0,67–1,81	0,713	1,35	0,75–2,40	0,315
EB	0,17	0,09–0,32	<0,001	0,18	0,09–0,36	<0,001
EG	0,20	0,12–0,35	<0,001	0,21	0,11–0,39	<0,001
S	0,27	0,16–0,46	<0,001	0,37	0,20–0,68	0,002
BSV	0,48	0,28–0,82	0,008	0,74	0,40–1,40	0,338
FS	0,05	0,03–0,11	<0,001	0,07	0,03–0,15	<0,001
PS	0,55	0,34–0,91	0,020	0,55	0,31–0,96	0,546
	Vidurinis					
FA	0,21	0,13–0,33	<0,001	0,19	0,10–0,35	<0,001
VFP	0,18	0,11–0,29	<0,001	0,59	0,32–1,10	0,096
VEP	0,29	0,18–0,47	<0,001	0,82	0,44–1,53	0,531
SF	0,18	0,11–0,31	<0,001	0,25	0,13–0,51	<0,001
EB	0,12	0,07–0,21	<0,001	0,22	0,11–0,45	<0,001
EG	0,14	0,09–0,23	<0,001	0,20	0,10–0,39	<0,001
S	0,16	0,10–0,27	<0,001	0,64	0,33–1,24	0,184
BSV	0,23	0,14–0,39	<0,001	0,73	0,38–1,42	0,356
FS	0,13	0,08–0,22	<0,001	0,49	0,26–0,91	0,024
PS	0,20	0,13–0,32	<0,001	0,23	0,12–0,43	<0,001

	Aukštesnysis					
FA	0,07	0,04–0,12	<0,001	0,09	0,04–0,16	<0,001
VFP	0,17	0,11–0,27	<0,001	0,44	0,23–0,83	0,011
VEP	0,22	0,14–0,37	<0,001	0,37	0,20–0,71	0,003
SF	0,27	0,17–0,44	<0,001	0,38	0,20–0,74	0,004
EB	0,22	0,14–0,36	<0,001	0,52	0,26–1,05	0,067
EG	0,12	0,07–0,20	<0,001	0,18	0,09–0,35	<0,001
S	0,24	0,15–0,38	<0,001	0,86	0,43–1,70	0,652
BSV	0,31	0,19–0,50	<0,001	0,65	0,32–1,30	0,221
FS	0,11	0,07–0,18	<0,001	0,25	0,13–0,49	<0,001
PS	0,15	0,10–0,25	<0,001	0,20	0,10–0,38	<0,001
	Aukštasis					
FA	0,19	0,11–0,31	<0,001	0,24	0,12–0,43	<0,001
VFP	0,14	0,08–0,23	<0,001	0,19	0,10–0,35	<0,001
VEP	0,38	0,23–0,63	<0,001	0,51	0,28–0,93	0,029
SF	0,37	0,22–0,62	<0,001	0,40	0,21–0,77	0,005
EB	0,07	0,03–0,14	<0,001	0,08	0,03–0,19	<0,001
EG	0,10	0,05–0,17	<0,001	0,10	0,05–0,20	<0,001
S	0,10	0,05–0,19	<0,001	0,16	0,08–0,34	<0,001
BSV	0,14	0,07–0,26	<0,001	0,16	0,08–0,34	<0,001
FS	0,09	0,05–0,15	<0,001	0,11	0,06–0,22	<0,001
PS	0,12	0,07–0,22	<0,001	0,12	0,06–0,23	<0,001

* palyginamoji grupė – pradinis išsilavinimas

Apžvelgiant tyrime dalyvavusių sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės vertinimą pagal tiriamųjų socialines grupes (4.14 lentelė) rasta, kad visas gyvenimo kokybės sritis neįgaliųjų grupės tiriamieji ir pensininkai vertino blogiau, palyginti su darbininkų ir tarnautojų grupėmis ($p < 0,001$). Lyginant darbininkų, tarnautojų ir pensininkų grupes rasta, kad blogiausiai ($p < 0,001$) visas GK sritis vertino pensininkai: mažiausiais balais vertino bendrą sveikatą ($\bar{x} - 32,41$; Md – 30,00) ir veiklos apribojimą dėl fizinių problemų ($\bar{x} - 38,30$; Md – 25,00).

4.14 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), apžvelgiant socialines grupes

SF-36 gyvenimo kokybės sritis	Socialinė grupė			
	Darbininkai n=254 (24,9 %)	Tarnautojai n=223 (21,8%)	Pensininkai n=438 (42,9 %)	Neįgalūs n=107 (10,5 %)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	85,00 (78,48)	85,00 (81,12)	60,00 (58,53)	40,00 (44,21)*
VFP	100,00 (78,94)	75,00 (65,58)	25,00 (38,30)	25,00 (19,39)*
VEP	100,00 (87,40)	100,00 (73,39)	66,67 (53,27)	33,33 (39,25)*
SF	77,78 (77,09)	88,89 (72,90)	55,56 (55,07)	55,56 (41,86)*
EB	76,00 (70,25)	68,00 (66,58)	56,00 (57,59)	48,00 (51,55)*
EG	70,00 (67,40)	70,00 (64,93)	50,00 (49,52)	35,00 (40,14)*
S	89,00 (82,63)	77,78 (71,19)	44,44 (54,97)	44,44 (44,96)*
BSV	50,00 (49,96)	45,00 (47,36)	30,00 (32,41)	30,00 (28,29)*
FS	53,00 (53,28)	56,00 (51,72)	41,00 (42,31)	37,00 (36,36)*
PS	53,00 (51,60)	53,00 (49,39)	43,00 (41,86)	34,00 (36,86)*

*p<0,001

Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų socialine padėtimi vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, KMI, išsilavinimas, šeiminių padėtis, rūkymas. Palyginamoji grupė buvo darbininkai.

Atliktos vienmatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad **tarnautojai** turėjo stiprų poveikį blogiau vertinti: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų (ŠS_b – 8,34; 95 proc. PI 3,19–21,81; p<0,001); veiklos apribojimo dėl emocinių problemų (ŠS_b – 4,85; 95 proc. PI 2,35–10,01; p<0,001); socialinės funkcijos (ŠS_b – 5,15; 95 proc. PI 2,32–11,44; p<0,001); skausmo (ŠS_b – 4,40; 95 proc. PI 2,04–9,45; p<0,001); bendros sveikatos vertinimo (ŠS_b – 2,99; 95 proc. PI 1,52–5,88; p=0,001) ir fizinės sveikatos (ŠS_b – 5,15; 95 proc. PI 2,32–11,44; p<0,001) GK sritis (4.15 lentelė).

Daugiamatės logistinės regresijos duomenimis, **tarnautojai** turėjo stiprų neigiamą poveikį blogiau vertinti: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų (ŠS_p – 13,85; 95 proc. PI 5,00–38,36; p<0,001); veiklos apribojimo dėl emocinių problemų (ŠS_p – 11,62; 95 proc. PI 4,99–27,03; p<0,001); socialinės funkcijos (ŠS_p – 5,56; 95 proc. PI 2,34–13,21; p<0,001); energingumo / gyvybingumo (ŠS_p – 2,68; 95 proc. PI 1,27–5,64; p=0,001); skausmo (ŠS_p – 6,29; 95 proc. PI 2,64–14,98; p<0,001);

bendros sveikatos vertinimo ($\check{S}S_p - 5,06$; 95 proc. PI 2,26–11,32; $p < 0,001$); fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 9,81$; 95 proc. PI 3,97–24,22; $p < 0,001$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 2,62$; 95 proc. PI 1,23–5,58; $p = 0,013$) GK sritis (4.15 lentelė).

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius, parodė, kad **pensininkai** turėjo stiprų ir labai stiprų neigiamą poveikį blogiau vertinti visas gyvenimo kokybės sritis ($\check{S}S_b - 5,12 - 33,14$; $p < 0,001$) (4.15 lentelė).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius taip pat nustatyta, kad **pensininkai** turėjo stiprų ir labai stiprų neigiamą poveikį blogiau vertinti visas gyvenimo kokybės sritis ($\check{S}S_p - 2,09 - 39,75$; $p < 0,05$). Stipriausias ryšys nustatytas blogiau vertinant veiklos apribojimo dėl emocinių problemų GK sritį ($\check{S}S_p - 39,75$; 95 proc. PI 14,40–109,68; $p < 0,001$) (4.15 lentelė).

Vienmatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad **neįgalūs** tiriamieji turėjo tiesioginį poveikį blogiau vertinti visas GK sritis ($\check{S}S_b - 5,35 - 40,52$; $p < 0,001$), išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų sritį (4.15 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija patvirtino, kad **neįgalūs žmonės** turėjo labai stiprų neigiamą poveikį vertinti visas gyvenimo kokybės sritis: silpniausias ryšys buvo vertinant emocinę būseną ($\check{S}S_p - 2,61$; 95 proc. PI 1,16–5,87; $p = 0,020$); stipriausi ryšiai nustatyti vertinant: veiklos apribojimą dėl fizinių problemų ($\check{S}S_p - 71,70$; 95 proc. PI 26,11–196,90; $p < 0,001$); socialinę funkciją ($\check{S}S_p - 41,23$; 95 proc. PI 17,25–98,58; $p < 0,001$); skausmą ($\check{S}S_p - 28,25$; 95 proc. PI 11,70–68,22; $p < 0,001$); fizinį aktyvumą ($\check{S}S_p - 20,56$; 95 proc. PI 10,31–39,80; $p < 0,001$); fizinę sveikatą ($\check{S}S_p - 19,05$; 95 proc. PI 7,90–45,95; $p < 0,001$); veiklos apribojimą dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 17,15$; 95 proc. PI 7,72–38,1; $p < 0,001$); bendrą sveikatą ($\check{S}S_p - 13,39$; 95 proc. PI 6,19–28,96; $p < 0,001$) ir energingumą / gyvybingumą ($\check{S}S_p - 8,00$; 95 proc. PI 4,00–16,08; $p < 0,001$) (4.15 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad gyvenimo kokybė tiesiogiai susijusi su socialine padėtimi, ypač šis ryšys ryškus pensininkų ir neįgaliųjų grupėse.

4.15 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų socialine padėtimi

GK sri-ty-s	Socialinė padėtis*					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
Tarnautojai						
FA	0,70	0,31–1,57	0,386	0,56	0,23–1,37	0,205
VFP	8,34	3,19–21,81	<0,001	13,85	5,00–38,36	<0,001
VEP	4,85	2,35–10,01	<0,001	11,62	4,99–27,03	<0,001
SF	5,15	2,32–11,44	<0,001	5,56	2,34–13,21	<0,001
EB	0,86	0,44–1,69	0,656	1,06	0,48–2,35	0,886
EG	1,81	1,00–3,38	0,064	2,68	1,27–5,64	0,010
S	4,40	2,04–9,45	<0,001	6,29	2,64–14,98	<0,001
BSV	2,99	1,52–5,88	0,001	5,06	2,26–11,32	<0,001
FS	5,15	2,32–11,44	<0,001	9,81	3,97–24,22	<0,001
PS	1,55	0,79–3,04	0,207	2,62	1,23–5,58	0,013
Pensininkai						
FA	5,87	3,40–10,15	<0,001	2,09	1,00–4,38	0,051
VFP	33,14	13,40–91,97	<0,001	39,75	14,40–109,68	<0,001
VEP	11,82	6,09–22,96	<0,001	12,80	5,65–29,02	<0,001
SF	13,27	6,37–27,61	<0,001	9,86	4,08–23,80	<0,001
EB	3,59	2,18–5,90	<0,001	4,03	1,79–9,07	0,001
EG	5,12	3,04–8,63	<0,001	2,89	1,39–6,04	0,005
S	11,12	5,54–22,31	<0,001	10,68	4,47–25,51	<0,001
BSV	6,07	3,33–11,04	<0,001	3,53	1,61–7,77	0,002
FS	13,41	6,44–27,91	<0,001	9,44	3,83–23,24	<0,001
PS	6,56	3,80–11,31	<0,001	5,77	2,81–11,87	<0,001
Neįgalūs						
FA	18,28	9,70–34,45	<0,001	20,56	10,31–39,80	<0,001
VFP	40,52	15,46–106,21	<0,001	71,70	26,11–196,90	<0,001
VEP	13,99	6,64–29,48	<0,001	17,15	7,72–38,11	<0,001
SF	25,02	11,23–55,71	<0,001	41,23	17,25–98,58	<0,001
EB	1,53	0,74–3,19	0,252	2,61	1,16–5,87	0,020
EG	5,35	2,83–10,10	<0,001	8,00	4,00–16,08	<0,001
S	11,62	5,31–25,43	<0,001	28,25	11,70–68,22	<0,001
BSV	8,63	4,33–17,23	<0,001	13,39	6,19–28,96	<0,001
FS	10,90	4,77–24,88	<0,001	19,05	7,90–45,95	<0,001
PS	11,22	5,95–21,16	<0,001	15,13	7,68–29,82	<0,001

*palyginamoji grupė – darbininkai

Gyvenimo kokybės vertinimas, apžvelgiant tiriamųjų **šeiminę padėtį**, pateiktas 4.16 lentelėje. Iš pateiktų duomenų matyti, kad našliai (-ės) blogiausiai (žemiausiais balais) vertino visas gyvenimo kokybės sritis ($p < 0,001$). Mažiausiais balais vertino šias gyvenimo kokybės sritis: bendrą sveikatą ($\bar{x} - 32,72$; Md - 30,00), aktyvumo apribojimą dėl fizinių problemų ($\bar{x} - 35,24$; Md - 25,00) (4.16 lentelė).

4.16 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje, atsižvelgiant į šeiminę padėtį

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Šeiminė padėtis			
	Viengungis (netekėjusi) n=27 (2,6 %)	Vedęs (ištekejusi) n=659 (64,5%)	Išsiskyręs (išsiskurusi) n=148 (14,5 %)	Našlys (-ė) n=188 (18,4 %)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	70,00 (69,44)	80,00 (69,27)	70,00 (69,66)	55,00 (56,14)*
VFP	50,00 (45,37)	75,00 (58,42)	50,00 (48,48)	25,00 (35,24)*
VEP	100,00 (74,07)	100,00 (68,79)	33,33 (54,50)	66,67 (56,91)*
SF	66,67 (60,09)	66,67 (66,10)	55,56 (56,61)	55,56 (57,86)*
EB	64,00 (61,33)	64,00 (63,70)	60,00 (53,62)	72,00 (63,11)*
EG	50,00 (49,44)	60,00 (59,32)	55,00 (50,44)	55,00 (51,57)*
S	66,00 (53,50)	77,78 (69,04)	50,00 (59,68)	44,44 (53,07)*
BSV	25,00 (26,11)	45,00 (44,11)	30,00 (30,91)	30,00 (32,72)*
FS	40,00 (42,75)	51,00 (48,23)	43,00 (46,32)	40,50 (40,96)*
PS	49,00 (43,85)	49,00 (46,80)	45,50 (41,22)	46,00 (44,01)*

* $p < 0,001$

Vienmatės ir daugiamatės regresinės analizės metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su šeimine padėtimi, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, KMI, socialinė grupė, išsilavinimas, rūkymas. Palyginamoji grupė buvo viengungis (netekėjusi).

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius, parodė, kad **vedę (ištekejusios)** turėjo teigiamą poveikį geriau vertinti: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_b - 0,41$; 95 proc. PI 0,19–0,90; $p=0,027$); socialinės funkcijos ($\check{S}S_b - 0,30$; 95 proc. PI 0,14–0,67; $p=0,003$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_b - 0,25$; 95 proc. PI 0,12–0,56; $p=0,001$); skausmo ($\check{S}S_b - 0,22$; 95 proc. PI 0,10–0,50; $p < 0,001$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_b - 0,24$; 95 proc. PI 0,11–0,53; $p < 0,001$) gyvenimo kokybės sritis (4.17 lentelė).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius, **vedę (ištekejusios)** turėjo teigiamą poveikį geriau vertinti: energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,28$; 95 proc.

PI 0,10–0,78; $p=0,015$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,14$; 95 proc. PI 0,05–0,43; $p<0,001$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_p - 0,12$; 95 proc. PI 0,04–0,36; $p<0,001$) gyvenimo kokybės sritis (4.17 lentelė).

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad **išsiskyrę** tiriamieji turėjo tiesioginį poveikį geriau vertinti tik bendrą sveikatą ($\check{S}S_b - 0,44$; 95 proc. PI 0,18–0,99; $p=0,046$) (4.17 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad **išsiskyrusieji** tiriamieji turėjo tiesioginį poveikį geriau vertinti: fizinio aktyvumo ($\check{S}S_p - 0,21$; 95 proc. PI 0,06–0,77; $p=0,019$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,30$; 95 proc. PI 0,10–0,93; $p=0,037$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_p - 0,21$; 95 proc. PI 0,07–0,64; $p=0,006$) sritis, tačiau nustatytas stiprus poveikis blogiau vertinti veiklos apribojimo dėl emocinių problemų gyvenimo kokybės sritį ($\check{S}S_p - 3,45$; 95 proc. PI 1,09–10,93; $p=0,036$) (4.17 lentelė).

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnus, parodė, kad **našliai (našlės)** turėjo poveikį geriau vertinti tik energingumą / gyvybingumą ($\check{S}S_b - 0,41$; 95 proc. PI 0,18–0,94; $p=0,036$) (4.17 lentelė).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnus, našlių grupėje nustatytas tiesioginis ryšys geriau vertinti: energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,13$; 95 proc. PI 0,04–0,39; $p<0,001$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,22$; 95 proc. PI 0,07–0,67; $p=0,008$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_p - 0,12$; 95 proc. PI 0,04–0,37; $p<0,001$) gyvenimo kokybės sritis (4.17 lentelė).

Tyrimo rezultatai rodo, kad priklausymas vedusių (ištekęjusių), išsiskyrusių ir našlių grupėms, palyginti su viengungiais (netekėjusiomis) yra susijęs su teigiamu poveikiu gyvenimo kokybei. Statistiškai reikšmingas ($p<0,05$) tokio pobūdžio ryšys nustatytas vedusių (ištekęjusių) grupėje: energingumo / gyvybingumo, skausmo ir bendros sveikatos vertinimo srityse; išsiskyrusių – fizinio aktyvumo, skausmo ir bendros sveikatos srityse; našlių – socialinės funkcijos, energingumo / gyvybingumo, skausmo ir bendros sveikatos srityse, tačiau išsiskyrusių grupėje statistiškai reikšmingai ($p=0,036$) nustatytas ryšys blogiau vertinti veiklos apribojimą dėl emocinių problemų.

4.17 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų šeimine padėtimi

GK sritys	Šeiminė padėtis*					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
	Vedęs (ištekęjusi)					
FA	0,85	0,34–2,15	0,735	0,76	0,23–2,55	0,656
VFP	0,41	0,19–0,90	0,027	0,45	0,16–1,29	0,137
VEP	1,00	0,37–2,69	0,999	1,63	0,54–4,90	0,384
SF	0,30	0,14–0,67	0,003	0,39	0,14–1,04	0,059
EB	0,52	0,19–1,43	0,205	0,45	0,13–1,57	0,211
EG	0,25	0,12–0,56	0,001	0,28	0,10–0,78	0,015
S	0,22	0,10–0,50	<0,001	0,14	0,05–0,43	<0,001
BSV	0,24	0,11–0,53	<0,001	0,12	0,04–0,36	<0,001
FS	0,66	0,26–1,66	0,375	0,62	0,19–2,07	0,435
PS	0,93	0,35–2,51	0,886	1,49	0,48–4,68	0,491
	Išsiskyres (-usi)					
FA	0,52	0,19–1,44	0,206	0,21	0,06–0,77	0,019
VFP	0,43	0,18–1,02	0,056	0,35	0,11–1,07	0,065
VEP	1,86	0,66–5,23	0,238	3,45	1,09–0,93	0,036
SF	0,58	0,25–1,34	0,202	0,70	0,24–2,00	0,505
EB	2,18	0,78–6,10	0,138	2,54	0,72–9,02	0,149
EG	0,72	0,31–1,67	0,444	0,70	0,24–2,07	0,516
S	0,49	0,21–1,14	0,096	0,30	0,10–0,93	0,037
BSV	0,42	0,18–0,99	0,046	0,21	0,07–0,64	0,006
FS	0,85	0,32–2,31	0,754	0,79	0,22–2,80	0,718
PS	2,18	0,78–6,10	0,138	3,10	0,95–0,14	0,061
	Našlys (-ė)					
FA	1,45	0,55–3,78	0,450	0,57	0,17–1,94	0,366
VFP	0,86	0,38–1,96	0,725	0,36	0,12–1,08	0,068
VEP	1,96	0,71–5,44	0,195	1,42	0,47–4,33	0,538
SF	0,59	0,26–1,34	0,207	0,36	0,13–0,98	0,046
EB	0,94	0,33–2,65	0,902	0,35	0,10–1,26	0,108
EG	0,41	0,18–0,94	0,036	0,13	0,04–0,39	<0,001
S	0,73	0,32–1,67	0,461	0,22	0,07–0,67	0,008
BSV	0,53	0,23–1,21	0,132	0,12	0,04–0,37	<0,001
FS	1,72	0,66–4,48	0,266	0,67	0,20–2,36	0,554
PS	1,51	0,54–4,20	0,432	0,98	0,31–3,13	0,978

*palyginamoji grupė – viengungis / netekėjusi

Tyrime dalyvavę rūkantieji respondentai didesniais balais vertino visas gyvenimo kokybės sritis, palyginti su nerūkančiais (p<0,001) (4.18 lentelė).

4.18 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į rūkymą

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Rūkymas	
	Rūko n=451 (44,1 %)	Nerūko n=571 (55,9%)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	85,00 (74,27)	60,00 (61,11)*
VFP	75,00 (61,36)	25,00 (45,27)*
VEP	100,00 (72,58)	66,67 (58,44)*
SF	77,78 (69,90)	55,56 (57,64)*
EB	68,00 (65,81)	56,00 (59,11)*
EG	65,00 (61,02)	55,00 (52,65)*
S	66,67 (68,51)	66,67 (61,05)*
BSV	45,00 (46,17)	35,00 (34,46)*
FS	52,00 (49,71)	45,00 (43,91)*
PS	50,00 (48,12)	44,00 (43,25)*

*p<0,001

Vienmatės ir daugiamatės regresinės analizės metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su rūkymu, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, KMI, socialinė grupė, išsilavinimas, šeiminė padėtis. Palyginamoji grupė buvo nerūkantieji.

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad rūkantieji tiriamieji turėjo teigiamą poveikį geriau vertinti visas GK sritis ($\check{S}S_b - 0,35-0,68$; p<0,05), išskyrus vertinant energingumą / gyvybingumą ($\check{S}S_b - 0,84$; 95 proc. PI 0,61–1,15; p=0,278) (4.19 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad rūkantys tiriamieji turėjo silpną teigiamą poveikį geriau vertinti: veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,52$; 95 proc. PI 0,35–0,78; p=0,001) ir bendros sveikatos GK sritis ($\check{S}S_p - 0,55$; 95 proc. PI 0,35–0,87; p=0,010), tačiau blogiau vertinti ($\check{S}S_p - 1,78$; 95 proc. PI 1,17–2,71; p=0,008) energingumą / gyvybingumą (4.19 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad rūkymas yra silpnas veiksnys, bloginantis energingumo / gyvybingumo GK srities vertinimą ir turintis teigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ir bendros sveikatos GK sričių vertinimui.

4.19 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su rūkymu

GK sritis	Rūko					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _b	95% PI	p
FA	0,50	0,36–0,69	<0,001	1,00	0,65–1,53	0,979
VFP	0,47	0,35–0,63	<0,001	0,96	0,64–1,44	0,855
VEP	0,38	0,27–0,52	<0,001	0,52	0,35–0,78	0,001
SF	0,56	0,41–0,76	<0,001	1,05	0,69–1,59	0,835
EB	0,62	0,43–0,88	0,008	0,98	0,62–1,56	0,941
EG	0,84	0,61–1,15	0,278	1,78	1,17–2,71	0,008
S	0,60	0,43–0,82	0,002	1,46	0,93–2,29	0,097
BSV	0,35	0,24–0,50	<0,001	0,55	0,35–0,87	0,010
FS	0,50	0,36–0,69	<0,001	0,99	0,64–1,54	0,964
PS	0,68	0,50–0,93	0,016	1,20	0,80–1,78	0,378

Iš 4.2 skyriuje pateiktų tyrimo duomenų galima daryti išvadą, kad sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu **amžius** ir KMI nėra tokie svarbūs veiksniai, kurie turėtų įtakos gyvenimo kokybei, nes **KMI** tik su keturiomis iš dešimties gyvenimo kokybės sričių (socialinės funkcijos, emocinės būsenos, fizinės sveikatos ir psichinės sveikatos) nustatytas silpnas teigiamas ryšys.

Vyriška **lytis**, **aukštasis išsilavinimas** yra susiję su geresniu gyvenimo kokybės vertinimu visose GK srityse. Šeiminė padėtis tokį poveikį turėjo tik vertinant tam tikras GK sritis: vedusiųjų (ištekėjusių) grupėje: energingumo / gyvybingumo, skausmo ir bendros sveikatos vertinimo; išsiskyrusių – fizinio aktyvumo, skausmo ir bendros sveikatos; našlių – socialinės funkcijos, energingumo / gyvybingumo, skausmo ir bendros sveikatos vertinimo srityse, tačiau išsiskyrusiųjų grupėje nustatytas ryšys blogiau vertinti veiklos apribojimą dėl emocinių problemų.

Svarbiausi veiksniai, bloginantys GK, buvo socialinė padėtis: pensininkams ir neįgaliesiems nustatytas stiprus ir labai stiprus neigiamas ryšys su visomis GK sritimis. Rūkymas yra susijęs su blogesniu energingumo / gyvybingumo vertinimu, o nustatytas rūkymo teigiamas poveikis veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ir bendros sveikatos vertinimui galėtų būti susijęs su geresne tiriamųjų sveikata.

4.3. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės ryšys su ligos veiksniais: CD trukmė, komplikacijomis, gydymo būdu, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiais nustačius CD

Išanalizavus gyvenimo kokybės vertinimo, atsižvelgiant į sergamumo cukriniu diabetu trukmę, rezultatus (4.20 lentelė) matyti, kad sergamumo trukmė turėjo įtakos visų gyvenimo kokybės sričių vertinimui. Statistiškai reikšmingai ilgiau cukriniu diabetu sergantys blogiau vertino visas gyvenimo kokybės sritis ($p < 0,001$).

4.20 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į ligos trukmę

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Ligos trukmė (metais)				r _s
	Iki 5 metų n=366 (35,8 %)	6–10 metų n=346 (33,9%)	11–15 metų n=184 (18,0 %)	16 m. ir > n=126 (12,3 %)	
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	
FA	80,00 (75,31)	70,00 (69,41)	60,00 (60,60)	45,00 (44,92)*	-0,378*
VFP	75,00 (68,24)	62,50 (57,37)	25,00 (34,65)	0,00 (18,45)*	-0,409*
VEP	100,00 (77,14)	100,00 (65,03)	33,33 (52,36)	33,33 (45,50)*	-0,286*
SF	77,78 (72,50)	66,67 (65,55)	55,56 (52,49)	44,44 (44,18)*	-0,362*
EB	72,00 (67,81)	72,00 (63,92)	52,00 (52,85)	56,00 (53,75)*	-0,319*
EG	70,00 (65,87)	60,00 (58,22)	50,00 (46,82)	35,00 (37,42)*	-0,428*
S	77,78 (72,01)	77,78 (69,23)	44,44 (52,54)	33,33 (45,85)*	-0,301*
BSV	50,00 (48,41)	45,00 (44,21)	30,00 (26,42)	20,00 (20,79)*	-0,441*
FS	54,00 (50,95)	48,50 (48,25)	42,00 (41,12)	34,00 (36,34)*	-0,419*
PS	53,50 (49,96)	49,00 (46,47)	41,00 (39,86)	36,50 (37,26)*	-0,400*

* $p < 0,001$

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su ligos trukme, kai kontroliuojami veiksniai buvo: komplikacijos, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD. Palyginamoji grupė buvo – ligos trukmė iki 5 metų.

Vienmatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad sergančiųjų CD 6–10 metų trukmė lėmė blogiau vertinti: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų

($\check{S}S_b - 2,70$; 95 proc. PI 1,75–4,18; $p < 0,001$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_b - 2,10$; 95 proc. PI 1,33–3,33; $p = 0,002$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_b - 2,44$; 95 proc. PI 1,61–3,70; $p < 0,001$) GK sritis (4.21 lentelė).

Apskaičiuota daugiamatė logistinė regresija parodė, kad CD **6–10 metų trukmė** ne stipriai veikė, blogiau tik vertinti veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_p - 1,87$; 95 proc. PI 1,18–2,97; $p = 0,008$) GK sritį (4.21 lentelė).

CD trukmė **11–15 metų** (vienmatės logistinės regresijos metodu) turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_b - 2,16 - 6,57$; $p < 0,001$); daugiamatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad CD trukmė **11–15 metų** turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_p - 1,74 - 4,20$; $p < 0,05$), išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,98$; 95 proc. PI 0,60–1,62; $p = 0,950$) gyvenimo kokybės sritį (4.21 lentelė).

CD trukmė **16 ir > metų** (vienmatės logistinės regresijos metodu) turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_b - 2,98 - 15,35$; $p < 0,001$). Daugiamatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad CD trukmė **16 ir > metų** turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_p - 1,74 - 6,61$; $p < 0,005$), išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,99$; 95 proc. PI 0,58–1,68; $p = 0,962$), emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 1,68$; 95 proc. PI 0,92–3,06; $p = 0,091$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 1,14$; 95 proc. PI 0,64–2,04; $p = 0,662$) gyvenimo kokybės sritis (4.21 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad sergančiųjų 2-ojo tipo CD diabetu ligos trukmė yra susijusi su blogesniu visų GK sričių, išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, emocinės būsenos ir psichinės sveikatos vertinimu.

4.21 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su ligos trukme

GK sritys	CD trukmė*					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
	6-10 metų					
FA	1,45	0,95–2,23	0,088	1,18	0,75–2,23	0,470
VFP	2,70	1,75–4,18	<0,001	1,87	1,18–2,97	0,008
VEP	1,25	0,85–1,84	0,285	0,70	0,46–1,08	0,104
SF	1,36	0,86–2,16	0,187	1,13	0,70–1,82	0,631
EB	1,00	0,62–1,62	0,987	0,69	0,42–1,15	0,155
EG	2,10	1,33–3,33	0,002	1,41	0,87–2,29	0,170
S	1,23	0,77–1,95	0,394	0,86	0,52–1,42	0,551
BSV	1,39	0,86–2,56	0,176	1,22	0,74–2,01	0,433
FS	1,36	0,86–2,16	0,187	1,13	0,70–1,82	0,631
PS	2,44	1,61–3,70	<0,001	1,53	0,98–2,20	0,063
	11-15 metų					
FA	2,88	1,83–4,53	<0,001	2,01	1,27–3,41	0,004
VFP	6,57	4,15–0,40	<0,001	4,20	2,56–6,90	<0,001
VEP	2,16	1,42–3,30	<0,001	0,98	0,60–1,62	0,950
SF	3,60	2,56–5,73	<0,001	2,35	1,42–3,89	0,001
EB	2,96	1,85–4,72	<0,001	2,63	1,59–4,43	<0,001
EG	4,34	2,68–7,02	<0,001	2,87	1,67–4,86	<0,001
S	3,13	1,96–5,01	<0,001	1,74	1,02–2,97	0,043
BSV	4,53	2,82–7,28	<0,001	3,39	2,03–5,63	<0,001
FS	3,60	2,26–5,73	<0,001	2,35	1,42–3,89	0,001
PS	4,58	2,92–7,18	<0,001	2,59	1,56–4,30	<0,001
	16 ir > metų					
FA	6,62	4,12–10,62	<0,001	4,22	2,43–7,35	<0,001
VFP	15,35	9,28–25,37	<0,001	6,61	3,76–11,58	<0,001
VEP	3,31	2,10–5,21	<0,001	0,99	0,58–1,68	0,962
SF	9,48	5,82–15,43	<0,001	5,01	2,91–8,63	<0,001
EB	2,98	1,77–4,99	<0,001	1,68	0,92–3,06	0,091
EG	8,09	4,88–13,40	<0,001	4,23	2,39–7,48	<0,001
S	10,45	6,43–16,98	<0,001	4,19	2,38–7,40	<0,001
BSV	7,57	4,58–12,51	<0,001	4,82	2,74–8,47	<0,001
FS	9,48	5,82–15,43	<0,001	5,01	2,91–8,63	<0,001
PS	3,23	1,93–5,38	<0,001	1,14	0,64–2,04	0,662

*palyginamoji grupė – ligos trukmė iki 5 metų

72,2 proc. respondentų pažymėjo, kad pasireiškė įvairios cukrinio diabeto **kompliakcijos**. Tiriamieji, kurie įvardijo įvairias cukrinio diabeto kompliakcijas, visas gyvenimo kokybės sritis vertino mažesniais balais ($p<0,001$) (4.22 lentelė).

4.22 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į CD kompliakcijas

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	CD kompliakcijos	
	Pasireiškė įvairios CD kompliakcijos n=738(72,2 %)	Nebuvo CD kompliakcijų n=184 (27,8%)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	60,00 (61,78)*	90,00 (80,28)
VFP	25,00 (42,99)*	100,00 (76,76)
VEP	66,67 (56,77)*	100,00 (85,21)
SF	55,56 (56,31)*	88,89 (80,57)
EB	56,00 (58,35)*	76,00 (71,73)
EG	55,00 (50,87)*	75,00 (70,58)
S	55,56 (59,04)*	88,89 (78,10)
BSV	35,00 (33,81)*	55,00 (54,74)
FS	42,00 (43,53)*	57,00 (54,10)
PS	43,00 (42,53)*	56,00 (52,85)

* $p<0,001$

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su kompliakcijomis, kai kontroliuojami veiksniai buvo: ligos trukmė, gydymo būdas, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD.

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad kompliakcijos turėjo tiesioginį poveikį blogiau vertinti visas GK sritis ($\check{S}S_b - 2,71-9,43$; $p<0,001$) (4.23 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad kompliakcijos turėjo neigiamą poveikį šioms GK sritims: veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 5,45$; 95 proc. PI 2,86–10,37; $p<0,001$); socialinės funkcijos ($\check{S}S_p - 1,79$; 95 proc. PI 1,04–3,08; $p=0,036$); emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 2,73$; 95 proc. PI 1,54–4,82; $p=0,001$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 5,10$; 95 proc. PI 2,65–9,82; $p<0,001$); fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 1,79$; 95 proc. PI 1,04–3,08; $p=0,036$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 3,41$; 95 proc. PI 1,96–5,91; $p<0,001$) (4.23 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad CD komplikacijos turėjo neigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, energingumo / gyvybingumo, psichinės sveikatos, emocinės būsenos, socialinės funkcijos ir fizinės sveikatos GK sritims.

4.23 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su CD komplikacijomis

GK sritys	CD komplikacijos					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
FA	2,71	1,79–4,10	<0,001	1,32	0,81–2,15	0,268
VFP	4,19	2,75–6,38	<0,001	1,61	0,98–2,64	0,060
VEP	9,44	5,18–17,19	<0,001	5,45	2,86–10,37	<0,001
SF	4,04	2,51–6,50	<0,001	1,79	1,04–3,08	0,036
EB	3,21	1,94–5,29	<0,001	2,73	1,54–4,82	0,001
EG	7,69	4,22–14,04	<0,001	5,10	2,65–9,82	<0,001
S	3,37	2,14–5,29	<0,001	1,24	0,72–2,13	0,446
BSV	2,75	1,77–4,26	<0,001	1,35	0,80–2,26	0,260
FS	4,04	2,51–8,50	<0,001	1,79	1,04–3,08	0,036
PS	5,11	3,12–8,37	<0,001	3,41	1,96–5,91	<0,001

Išanalizavus sergančiųjų arterine hipertenzija ir nesergančiųjų gyvenimo kokybės vertinimą gauta, kad sergantieji arterine hipertenzija visas gyvenimo kokybės sritis vertino mažesniais balais ($p < 0,001$) (4.24 lentelė).

4.24 lentelė. Sergančiųjų arterine hipertenzija ir nesergančiųjų gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022)

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Arterinė hipertenzija	
	sirgo n=760 (74,4%)	nesirgo n=262 (25,6%)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	65,00 (63,30)*	85,00 (77,42)
VFP	50,00 (46,55)*	100,00 (69,27)
VEP	66,67 (59,87)*	100,00 (78,63)
SF	55,56 (58,56)*	77,78 (76,10)
EB	60,00 (59,86)*	72,00 (68,46)
EG	55,00 (52,47)*	75,00 (67,60)
S	44,44 (58,68)*	88,89 (80,75)
BSV	35,00 (34,66)*	55,00 (54,02)
FS	43,00 (44,10)*	57,00 (53,32)
PS	45,00 (43,52)*	53,00 (50,84)

* $p < 0,001$

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su arterine hipertenzija, kai kontroliuojami veiksniai buvo: ligos trukmė, komplikacijos, gydymo būdas, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD.

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad **arterinė hipertenzija** turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_b - 1,71-5,26$; $p < 0,001$) (4.25 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad **arterinė hipertenzija** turėjo neigiamą poveikį visoms ($\check{S}S_p - 1,78-2,99$; $p < 0,05$), išskyrus energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,73$; 95 proc. PI 0,46–1,14; $p = 0,166$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 1,25$; 95 proc. PI 0,81–1,95; $p = 0,318$), sritims (4.25 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad AH turėjo neigiamą poveikį visoms, išskyrus energingumo / gyvybingumo ir psichinės sveikatos, sritims.

4.25 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su arterine hipertenzija

GK sritis	Serga arterine hipertenzija					
	$\check{S}S_b$	95% PI	p	$\check{S}S_b$	95% PI	p
FA	3,19	2,03–5,01	<0,001	1,90	1,17–3,08	0,009
VFP	4,04	2,62–6,23	<0,001	2,23	1,38–3,58	0,001
VEP	4,32	2,69–6,94	<0,001	2,37	1,43–3,93	0,001
SF	4,95	2,91–8,42	<0,001	2,57	1,46–4,53	0,001
EB	3,50	2,05–6,00	<0,001	2,45	1,38–4,35	0,001
EG	1,71	1,16–2,54	0,007	0,73	0,46–1,14	0,166
S	5,26	3,04–9,09	<0,001	2,99	1,66–5,38	<0,001
BSV	2,33	1,71–5,16	<0,001	1,78	1,06–2,99	0,030
FS	4,95	2,91–8,42	<0,001	2,57	1,45–4,53	0,001
PS	2,04	1,38–3,03	<0,001	1,25	0,81–1,95	0,318

Gyvenimo kokybės vertinimas, atsižvelgiant į gydymo būdą, pateiktas 4.26 lentelėje. Tyrimo duomenimis, gyvenimo kokybę didesniais balais vertino dieta ($p < 0,001$) ir peroraliniais vaistais ($p < 0,001$) gydomi respondentai, palyginti su sergančiais, kuriems gydyti buvo skirtas insulinas ir kombinuota terapija. Tai galėjo būti dėl to, kad insulinas ir kombinuota terapija skiriama sergantiesiems, kurių ligos trukmė yra ilgesnė.

4.26 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į gydymo būdą

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Gydymo būdas			
	Dieta n=99 (9,87%)*	Peroraliniai vaistai n=452 (44,2%)*	Insulinas n=432 (42,3 %)	Kombinuota terapija n=39 (3,8 %)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	95,00 (87,88)*	80,00 (72,39)	55,00 (56,93)	55,00 (60,90)
VFP	100,00 (83,59)*	75,00 (63,77)	25,00 (34,72)	50,00 (36,54)
VEP	100,00 (84,17)*	100,00 (73,30)	66,67 (54,09)	0,00 (32,48)
SF	100,00 (82,72)*	77,78 (71,07)	55,56 (51,81)	44,44 (44,72)
EB	68,00 (67,96)*	68,00 (63,95)	56,00 (58,88)	60,00 (60,62)
EG	70,00 (69,44)*	65,00 (61,38)	50,00 (49,49)	35,00 (40,64)
S	66,67 (70,59)*	77,78 (71,76)	44,44 (55,86)	44,44 (56,40)
BSV	45,00 (51,52)*	45,00 (47,04)	25,00 (29,69)	20,00 (33,59)
FS	55,00 (54,57)*	52,00 (49,89)	40,00 (41,12)	35,00 (45,30)
PS	55,00 (51,84)*	50,00 (47,85)	42,00 (41,90)	42,00 (39,28)

*p<0,001

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su gydymo būdu, kai kontroliuojami veiksniai buvo: ligos trukmė, komplikacijos, hipertenzija, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiai, nustačius CD. Dėl per mažo tiriamųjų skaičiaus grupėje, GK ryšys su gydymu dieta neskaičiuotas. GK ryšys su gydymu kombinuota terapija neskaičiuotas, nes kombinuotą terapiją sudaro ir peroraliniai vaistai, ir insulinas.

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad **peroralinis gydymas** turėjo teigiamą poveikį visoms ($\check{S}S_b - 0,11-0,80$; $p \leq 0,002$) gyvenimo kokybės sritims, išskyrus emocinę būseną.

Daugiamatė logistinė regresija parodė, kad **peroralinis gydymas** turėjo teigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,16$, 95 proc. PI 0,07–0,34; $p < 0,001$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,60$, 95 proc. PI 0,39–0,92; $p = 0,020$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,27$, 95 proc. PI 0,13–0,57; $p = 0,001$) GK sritims, tačiau turėjo **stiprų neigiamą poveikį emocinei būsenai** ($\check{S}S_p - 19,36$, 95 proc. PI 2,12–126,43; $p < 0,001$) (4.27 lentelė).

Vienmatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad gydymas insulinu turėjo neigiamą poveikį ($\check{S}S_b - 1,87-3,71$; $p < 0,001$) aštuonioms (fizinio aktyvumo,

socialinės funkcijos, emocinės būsenos, energingumo / gyvybingumo, skausmo, bendros sveikatos vertinimo, fizinės ir psichinės) iš dešimties GK sritims.

Daugiamatės logistinės regresinės analizės duomenimis, gydymas insulinu turėjo teigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocijų problemų (ŠS_p – 0,23, 95 proc. PI 0,11–0,49; p<0,001) ir psichinės sveikatos (ŠS_p – 0,38, 95 proc. PI 0,19–0,78; p=0,008) sritims, tačiau **neigiamą poveikį skausmo** (ŠS_p – 3,95, 95 proc. PI 1,41–11,09; p=0,009), **fizinės sveikatos** (ŠS_p – 4,14, 95 proc. PI 2,03–8,47; p<0,001) ir **emocinės būsenos** (ŠS_p – 14,39, 95 proc. PI 1,90–109,05; p=0,010) sritims (4.27 lentelė).

4.27 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su gydymo būdu

Gydymo būdas						
SF-36 gyvenimo kokybės sritys	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
peroralinis						
FA	0,60	0,44–0,82	0,002	1,02	0,45–2,30	0,971
VFP	0,37	0,18–0,76	0,007	0,88	0,40–1,94	0,743
VEP	0,11	0,05–0,22	<0,001	0,16	0,07–0,34	<0,001
SF	0,38	0,27–0,53	<0,001	0,49	0,23–1,07	0,073
EB	0,80	0,56–1,12	0,195	19,36	2,12–126,43	0,007
EG	0,37	0,26–0,52	<0,001	1,07	0,57–2,00	0,830
S	0,40	0,28–0,56	<0,001	0,60	0,39–0,92	0,020
BSV	0,48	0,34–0,67	<0,001	1,15	0,63–2,13	0,639
FS	0,40	0,29–0,57	<0,001	0,77	0,52–1,14	0,187
PS	0,49	0,35–0,67	<0,001	0,27	0,13–0,57	0,001
insulinas						
FA	2,11	1,55–2,87	<0,001	1,09	0,50–2,39	0,831
VFP	1,29	0,64–2,57	0,478	1,48	0,69–3,17	0,310
VEP	0,27	0,14–0,54	<0,001	0,23	0,11–0,49	<0,001
SF	3,71	2,67–5,15	<0,001	0,88	0,43–1,83	0,739
EB	1,87	1,33–2,64	<0,001	14,39	1,90–109,05	0,010
EG	2,69	1,96–3,70	<0,001	1,28	0,70–2,32	0,424
S	2,57	1,89–3,49	<0,001	3,95	1,41–11,09	0,009
BSV	2,44	1,76–3,38	<0,001	1,44	0,79–2,61	0,233
FS	3,71	2,67–5,15	<0,001	4,14	2,03–8,47	<0,001
PS	2,20	1,63–2,99	<0,001	0,38	0,19–0,78	0,008

Apibendrinant galima teigti, kad peroralinis gydymas turėjo teigiamą poveikį vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų, skausmą ir psichinę sveikatą, vis dėlto turėjo stiprų neigiamą poveikį emocinei būsenai. Gydymas insulinu teigiamai veikė vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų ir psichinę sveikatą, tačiau neigiamos įtakos turėjo vertinat emocinę būseną, skausmą ir fizinę sveikatą.

87,5 proc. tiriamųjų nurodė, kad susirgus cukriniu diabetu pakeitė mitybos įpročius ir pradėjo maitintis pagal gydytojų pateiktas rekomendacijas. Respondentai, kurie nurodė, kad susirgus cukriniu diabetu pakeitė mitybos įpročius ir pradėjo maitintis pagal gydytojų pateiktas rekomendacijas, visas gyvenimo kokybės sritis vertino aukštesniais balais, palyginti su respondentais, kurie rekomendacijų nepaisė ($<0,001$) (4.28 lentelė).

4.28 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į mitybos įpročius

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Susirgus CD pakeitė mitybos įpročius	
	Taip n=894 (87,5 %)	Ne n=128 (12,5 %)
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})
FA	75,00 (68,36)	60,00 (56,87)*
VFP	50,00 (55,45)	25,00 (30,86)*
VEP	100,00 (65,66)	100,00 (57,81)*
SF	66,67 (64,66)	55,56 (51,82)*
EB	64,00 (62,94)	60,00 (55,97)*
EG	60,00 (57,38)	55,00 (49,10)*
S	66,67 (65,36)	44,44 (57,21)*
BSV	45,00 (41,46)	20,00 (26,84)*
FS	48,00 (47,19)	40,00 (41,44)*
PS	48,00 (46,00)	45,00 (41,21)*

* $p<0,001$

Visų gyvenimo kokybės sričių, išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, vertinimas priklausė ($p<0,01$) nuo to, kaip dažnai tiriamieji laikėsi sveikos mitybos rekomendacijų (4.29 lentelėje). Respondentai, kurie pažymėjo, kad visada ar dažniausiai laikosi sveikos mitybos rekomendacijų, statistiškai reikšmingai ($p<0,01$)

visas gyvenimo kokybės sritis vertino didesniais balais, palyginti su respondentais, kurie sveikos mitybos rekomendacijų laikėsi kartais arba niekada nesilaikė ($p < 0,01$): bendros sveikatos vertinimas sumažėjo daugiau negu du kartus: nuo $\bar{x} - 41,51$; Md – 42,50 (kurie visada laikėsi sveikos mitybos rekomendacijų) iki $\bar{x} - 16,90$; Md – 20,00, kurie niekada nesilaikė sveikos mitybos rekomendacijų ($p < 0,001$) (4.29 lentelė).

4.29 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į sveikos mitybos rekomendacijas

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Ar laikosi sveikos mitybos rekomendacijų?				r _s
	Visada n=352 (34,4%)	Dažniausiai n=347 (34,0%)	Kartais n=294 (28,8 %)	Niekada n=29 (2,8 %)	
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	
FA	80,00 (71,90)	75,00 (69,38)	60,00 (59,86)	40,00 (48,45)	-0,232*
VFP	50,00 (56,82)	75,00 (58,43)	25,00 (43,03)	0,00 (20,69)	-0,160*
VEP	100,00 (64,87)	100,00 (69,26)	100,00 (60,77)	33,33 (47,13)	-0,039
SF	56,00 (63,90)	77,78 (66,10)	55,56 (59,90)	44,44 (48,28)	-0,091*
EB	64,00 (62,72)	72,00 (63,03)	64,00 (62,15)	36,00 (41,79)	-0,081*
EG	60,00 (56,85)	65,00 (59,78)	55,00 (53,76)	30,00 (35,34)	-0,100*
S	77,78 (67,26)	56,00 (64,84)	55,56 (63,26)	22,22 (33,72)	-0,094*
BSV	42,50 (41,51)	45,00 (42,81)	35,00 (35,86)	20,00 (16,90)	-0,150*
FS	51,00 (48,01)	50,40 (47,93)	42,00 (43,56)	31,00 (39,72)	-0,170*
PS	47,00 (45,74)	50,00 (46,74)	45,00 (44,50)	32,00 (34,27)	-0,084*

* $p < 0,01$

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su mitybos įpročių pokyčiu, nustatčius CD, kai kontroliuojami veiksniai buvo: ligos trukmė, komplikacijos, hipertenzija, gydymo būdas, fizinio aktyvumo pokyčiai, nustatčius CD.

Atlikta vienmatė logistinė regresija parodė, kad mitybos pakeitimas turėjo teigiamą poveikį visoms (išskyrus emocinės būsenos) gyvenimo kokybės sritims ($\text{ŠS}_b - 0,33 - 0,64$; $p < 0,001$) (4.30 lentelė).

Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai (atsižvelgus į iškraipančius veiksnius) parodė, kad mitybos pakeitimas turėjo neigiamą poveikį tik emocinei būsenai ($\text{ŠS}_p - 1,72$; 95 proc. PI 1,01–2,93; $p = 0,047$) (4.30 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad mitybos pakeitimas nėra toks svarbus veiksnys, kuris lemtų gyvenimo kokybę, nes silpną neigiamą poveikį turėjo tik emocinei būsenai.

4.30 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų mitybos pokyčiais

GK sritis	Pakeitė mitybos įpročius					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
FA	0,47	0,31–0,71	<0,001	0,66	0,41–1,07	0,092
VFP	0,44	0,30–0,65	<0,001	1,02	0,63–1,64	0,934
VEP	0,46	0,31–0,68	<0,001	0,70	0,45–1,11	0,132
SF	0,41	0,27–0,61	<0,001	0,74	0,46–1,20	0,218
EB	0,64	0,40–1,02	0,056	1,72	1,01–2,93	0,047
EG	0,34	0,23–0,50	<0,001	0,69	0,44–1,10	0,118
S	0,33	0,22–0,49	<0,001	0,71	0,44–1,14	0,152
BSV	0,38	0,25–0,57	<0,001	0,71	0,44–1,14	0,156
FS	0,41	0,27–0,51	<0,001	0,74	0,46–1,20	0,218
PS	0,34	0,23–0,51	<0,001	0,73	0,46–1,14	0,168

Iš visų dalyvavusių tyrime tik trečdalis (33,9 proc.) pažymėjo, kad susirgę cukriniu diabetu pakeitė fizinio aktyvumo įpročius – pradėjo sportuoti, mankštintis bent 2–3 kartus per savaitę. Respondentai, kurie nurodė, kad susirgę CD pradėjo sportuoti, mankštintis bent 2–3 kartus per savaitę, didesniais balais vertino fizinio aktyvumo ($p=0,008$), veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($p<0,001$) ir skausmo sritis ($p=0,008$) (4.31 lentelė).

4.31 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant į fizinio aktyvumo pokyčius, nustačius CD

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Pakeitė fizinio aktyvumo įpročius		
	Taip n=8346 (33,9 %)	Ne n=676 (66,1 %)	p
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	
FA	75,00 (69,92)	70,00 (65,31)	0,004
VFP	75,00 (60,50)	50,00 (48,01)	<0,001
VEP	100,00 (62,74)	100,00 (65,71)	0,281
SF	66,67 (63,28)	66,67 (62,93)	0,841
EB	56,00 (61,28)	68,00 (42,49)	0,347
EG	60,00 (57,18)	60,00 (55,89)	0,387
S	55,56 (61,02)	66,67 (66,12)	0,008
BSV	45,00 (40,27)	40,00 (39,28)	0,492
FS	48,00 (46,95)	47,00 (46,21)	0,354
PS	45,00 (45,33)	49,00 (45,44)	0,896

Atlikus tyrimo duomenų analizę rasta, kad gyvenimo kokybės vertinimas priklausė nuo tiriamųjų fizinio aktyvumo: respondentai, kurie nurodė, kad visada ir dažniausiai 2–3 kartus per savaitę mankštinais ar sportuoja, statistiškai reikšmingai geriau vertino visas gyvenimo kokybės sritis ($p < 0,01$): fizinio aktyvumo vertinimas nuo $\bar{x} - 60,82$; Md – 60,00 balų, padidėjo iki $\bar{x} - 80,10$; Md – 90,00 balų, bendros sveikatos vertinimams nuo $\bar{x} - 30,00$; Md – 30,00 iki $\bar{x} - 50,84$; Md – 50,00 balų ($p < 0,001$) (4.32 lentelė).

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su fizinio aktyvumo įpročių pokyčiu, nustačius CD, kai kontroliuojami veiksniai buvo: ligos trukmė, komplikacijos, hipertenzija, gydymo būdas, mitybos pokyčiai, nustačius CD.

4.32 lentelė. Gyvenimo kokybės vertinimas visoje tiriamųjų grupėje (n=1022), atsižvelgiant fizinio aktyvumo įpročius, nustatčius CD

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Daro mankštą, sportuoja (2–3 karus per savaitę)				r _s
	visada n=50 (4,9%)	dažniausiai n=202 (19,8%)	kartais n=501 (49,0%)	niekada n=269 (26,3 %)	
	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	Md (\bar{x})	
FA	90,00 (80,10)	85,00 (75,27)	70,00 (65,51)	60,00 (60,82)	-0,236*
VFP	100,00 (72,00)	75,00 (70,17)	50,00 (50,20)	25,00 (39,41)	-0,269*
VEP	66,67 (64,00)	100,00 (74,92)	66,67 (62,41)	100,00 (61,34)	-0,077*
SF	88,89 (73,79)	77,78 (72,68)	55,56 (60,79)	55,56 (58,03)	-0,198*
EB	68,00 (67,84)	68,00 (65,07)	64,00 (61,83)	64,00 (59,18)	-0,118*
EG	60,00 (65,30)	70,00 (66,46)	55,00 (55,25)	55,00 (49,13)	-0,263*
S	77,78 (65,34)	78,00 (75,19)	55,56 (63,23)	44,44 (58,07)	-0,166*
BSV	50,00 (50,84)	50,00 (48,81)	45,00 (39,97)	30,00 (30,00)	-0,100*
FS	56,00 (51,95)	55,00 (51,39)	45,00 (45,79)	41,00 (43,01)	-0,255*
PS	45,00 (49,58)	51,00 (49,35)	47,00 (44,85)	47,00 (42,68)	-0,298*

*p≤0,01

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius rodo, kad **fizinis aktyvumas** turėjo teigiamą poveikį šioms GK sritims: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų (ŠS_b – 0,72; 95 proc. PI 0,53–0,98; p=0,034); emocinės būsenos (ŠS_b – 0,58; 95 proc. PI 0,39–0,85; p=0,006); energingumo / gyvybingumo (ŠS_b – 0,62; 95 proc. PI 0,44–0,87; p=0,007); skausmo (ŠS_b – 0,43; 95 proc. PI 0,29–0,62; p<0,001); bendros sveikatos (ŠS_b – 0,67; 95 proc. PI 0,47–0,96; p=0,027) ir psichinės sveikatos (ŠS_b – 0,44; 95 proc. PI 0,31–0,63; p<0,001) (4.33 lentelė).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius nustatytas teigiamas poveikis emocinei būsenai (ŠS_p – 0,50; 95 proc. PI 0,32–0,76; p=0,001); skausmui (ŠS_p – 0,49; 95 proc. PI 0,32–0,75; p=0,001) ir psichinei sveikatai (ŠS_p – 0,44; 95 proc. PI 0,30–0,65; p<0,001) (4.33 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad geresnis fizinis aktyvumas yra svarbus veiksnys geriau vertinti emocinę būseną, skausmą ir psichinę sveikatą.

4.33 lentelė. Gyvenimo kokybės sričių ryšys su tiriamųjų fizinio aktyvumo pokyčiais

GK sritis	Pakeitė fizinio aktyvumo įpročius					
	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
FA	1,06	0,77–1,46	0,713	1,40	0,97–2,02	0,072
VFP	0,72	0,53–0,98	0,034	0,83	0,58–1,19	0,314
VEP	0,99	0,72–1,35	0,933	1,09	0,76–1,56	0,654
SF	0,82	0,59–1,14	0,242	0,98	0,67–1,44	0,218
EB	0,58	0,39–0,85	0,006	0,50	0,32–0,76	0,001
EG	0,62	0,44–0,87	0,007	0,72	0,49–1,07	0,105
S	0,43	0,29–0,62	<0,001	0,49	0,32–0,75	0,001
BSV	0,67	0,47–0,96	0,027	0,79	0,53–1,17	0,234
FS	0,82	0,59–1,14	0,242	0,98	0,67–1,44	0,916
PS	0,44	0,31–0,63	<0,001	0,44	0,30–0,65	<0,001

Iš 4.3 skyriuje pateiktų tyrimo duomenų galima daryti išvadą, kad sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu **ligos trukmė** yra susijusi su blogesniu visų GK sričių, išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, emocinės būsenos ir psichinės sveikatos, vertinimu. **CD komplikacijos** turėjo neigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, energingumo / gyvybingumo, psichinės sveikatos, emocinės būsenos, socialinės funkcijos ir fizinės sveikatos GK sritims; **hipertenzija** – neigiamą poveikį visoms, išskyrus energingumo / gyvybingumo ir psichinės sveikatos, sritims.

Peroralinis **gydymas** turėjo teigiamą poveikį vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų, skausmą ir psichinę sveikatą, tačiau turėjo stiprų neigiamą poveikį – vertinant emocinę būseną. Gydymas insulinu teigiamai veikė vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų ir psichinę sveikatą, tačiau darė neigiamą įtaką, vertinat emocinę būseną, skausmą ir fizinę sveikatą.

Mitybos pakeitimas nėra toks svarbus veiksnys, kuris lemtų gyvenimo kokybę, nes neigiamą poveikį turėjo tik emocinei būsenai, o fizinis aktyvumas yra svarbus veiksnys geriau vertinti emocinę būseną, skausmą ir psichinę sveikatą.

4.4. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresinės būsenos ir nerimo ryšis su ligonio veiksniais: lytimi, amžiumi, KMI, išsilavinimu, socialine grupe, šeimine padėtimi, žalingais įpročiais (rūkymu)

Depresinės ir nerimo būsenų vertinimas, apžvelgiant tiriamųjų lytį, pateiktas 4.35 lentelėje. Depresinė ir nerimo būsenos pasireiškė, kai HAD skalės balų suma buvo 8 ir daugiau balų. Iš viso depresinė būseną pasireiškė 28,5 proc. visų apklaustųjų. Depresijos balų vidurkis statistiškai reikšmingai buvo didesnis moterų ($p < 0,001$). Statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$) depresinė būseną dažniau pasireiškė moterims (32,3 proc.), palyginti su vyrais (21,8 proc.).

Nerimo būseną pasireiškė 42,4 proc. visų tiriamųjų. Nerimo balų vidurkis statistiškai reikšmingai buvo didesnis moterims ($p < 0,001$). Nerimo būseną, kaip ir depresinę, taip pat dažniau ($p < 0,001$) pasireiškė moterims (46,8 proc.), palyginti su vyrais (34,7 proc.) (4.34 lentelė).

4.34 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas vyrų ir moterų grupėse

Kriterijai	Visi tiriamieji n (proc.) 95% PI	Vyrai n=372	Moterys n=650	I.I. χ^2 p
		n (proc.) 95% PI	n (proc.) 95% PI	
Depresinė būseną				
$\bar{x} \pm SN$	5,74 \pm 3,39	4,93 \pm 3,58	6,21 \pm 3,19	<0,001
8 ir > balų	291 (28,5) 25,72–31,35	81 (21,8) 17,68–26,32	210 (32,3) 28,72–36,05	I.I.=1 $\chi^2=12,38$ <0,001
Nerimas				
$\bar{x} \pm SN$	7,16 \pm 4,32	6,11 \pm 4,44	7,76 \pm 4,14	<0,001
8 ir > balų	433 (42,4) 39,32–45,46	129 (34,7) 29,85–39,76	304 (46,8) 42,88–50,69	I.I.=1 $\chi^2=13,68$ <0,001

Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresinės ir nerimo būsenų dažnis vertintas, apžvelgiant amžiaus grupes (4.35 lentelė). Tiek depresinė būseną ($p < 0,001$), tiek ir nerimas ($p < 0,001$) dažniau pasireiškė vyresnio amžiaus respondentams, – kuo žmogus vyresnis, tuo depresinė būseną ir nerimas buvo dažnesni. 35–44 metų amžiaus grupės tiriamiesiems nei depresinė būseną, nei nerimas nepasireiškė.

4.35 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas amžiaus grupėse

Visi tiriamieji n (proc.)	Amžiaus grupės (metai)				I.I. χ^2 p
	35–44 m. n=16 n (proc.) 95% PI	45–54 m. n=287 n (proc.) 95% PI	55–64 m. n=390 n (proc.) 95% PI	65–74 m. n=329 n (proc.) 95% PI	
Depresinė būseną					
291 (28,5)	-	47 (16,4) 12,29–21,18	110 (28,2) 23,79–32,95	134 (40,7) 29,65–39,31	I.I.=1 $\chi^2=24,70$ <0,001
Nerimas					
433 (42,4)	-	68 (23,7) 18,89–29,04	166 (42,6) 37,60–47,64	199 (60,5) 54,98–65,81	I.I.=1 $\chi^2=34,36$ <0,001

Lyginant depresinės būsenos ir nerimo paplitimą pagal KMI grupes gauta, kad tiek depresinės ($p=0,538$), tiek ir nerimo būsenos ($p=0,888$) nuo KMI nepriklausė (4.36 lentelė).

4.36 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas, apžvelgiant KMI

KMI (kg/m^2)	Tiriamų-jų skaičius n	Iš jų su depresine būseną		Iš jų su nerimu	
		n (proc.)	95% PI	n (proc.)	95% PI
18,5–24,9	20	14 (4,8)	45,72–88,11	14 (3,2)	45,72–88,11
25–29,9	437	102 (35,1)	19,45–27,59	176 (40,6)	35,64–45,04
30 ir >	565	175 (60,1)	27,18–34,97	243 (56,1)	38,88–47,21
		I.I.=1 $\chi^2=0,30$ $p=0,538$		I.I.=1 $\chi^2=0,20$ $p=0,888$	

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų depresinės būsenos ir nerimo ryšys su ligoonio veiksniais: lytis, amžius, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas.

Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius (amžius, KMI, išsilavinimas socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas), parodė, kad vyriška lytis turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai ($\text{ŠS}_b - 0,58$; 95 proc. PI 0,43–0,78; $p<0,001$) ir nerimui ($\text{ŠS}_b - 0,60$; 95 proc. PI 0,46–0,79; $p<0,001$). Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius (lytis, KMI, išsilavinimas socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas), parodė, kad amžius turėjo silpną neigiamą poveikį depresinei ($\text{ŠS}_b - 1,07$; 95 proc. PI 1,05–1,09; $p<0,001$) ir nerimo ($\text{ŠS}_b - 1,08$; 95 proc. PI 1,06–1,10; $p<0,001$) būsenoms (didino tikimybę

pasireikšti depresinei ir nerimo būsenoms). Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius (lytis, amžius, išsilavinimas socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas), parodė, kad KMI turėjo silpną neigiamą poveikį tik depresinei būsenai ($\check{S}S_b - 1,04$; 95 proc. PI 1,01–1,07; $p=0,016$) (4.37 lentelė).

Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai (atsižvelgiant į kontroliuojančių veiksnių poveikį) patvirtino, kad vyriška lytis turėjo teigiamą poveikį depresinei ($\check{S}S_p - 0,56$; 95 proc. PI 0,39–0,79; $p=0,001$) ir nerimo ($\check{S}S_p - 0,57$; 95 proc. PI 0,42–0,79; $p=0,001$) būsenoms. Amžius turėjo silpną neigiamą poveikį depresinei ($\check{S}S_p - 1,09$; 95 proc. PI 1,06–1,13; $p<0,001$) ir nerimo ($\check{S}S_p - 1,16$; 95 proc. PI 1,12–1,19; $p<0,001$) būsenoms. KMI neturėjo poveikio nei depresinei ($\check{S}S_p - 1,00$; 95 proc. PI 0,97–1,04; $p=0,885$), nei nerimo ($\check{S}S_p - 1,01$; 95 proc. PI 0,97–1,04; $p=0,772$) būsenoms (4.37 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad vyriška lytis turėjo teigiamą, o amžius neigiamą poveikį depresinei ir nerimo būsenoms. KMI neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenoms.

4.37 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su tiriamųjų lytimi, amžiumi ir KMI

Kintamieji	$\check{S}S_b$	95% PI	p	$\check{S}S_p$	95% PI	p
Depresinė būsena						
Lytis	0,58	0,43–0,78	<0,001	0,56	0,39–0,79	0,001
Amžius	1,07	1,05–1,09	<0,001	1,09	1,06–1,13	<0,001
KMI	1,04	1,01–1,07	0,016	1,00	0,97–1,04	0,855
Nerimas						
Lytis	0,60	0,46–0,79	<0,001	0,57	0,42–0,79	0,001
Amžius	1,08	1,06–1,10	<0,001	1,16	1,12–1,19	<0,001
KMI	1,01	0,98–1,04	0,469	1,01	0,97–1,04	0,772

Depresinės būsenos ir nerimo dažnis vertintas, atsižvelgiant į tyrime dalyvavusių sergančiųjų 2-ojo tipo CD **išsilavinimą, socialinę grupę ir šeiminę padėtį** (4.38 lentelė). Lyginant depresinės ir nerimo būsenų dažnumą skirtingą išsilavinimą turinčių respondentų grupėse gauta, kad didėjant išsilavinimui, mažėjo depresinių ($p<0,001$) ir nerimo būsenų ($p=0,028$).

Depresinė būseną dažniau pasireiškė neįgaliesiems ir pensininkams ($p=0,003$), palyginti su darbininkais ir tarnautojais. Nerimo paplitimas, apžvelgiant socialines grupes, dažniau pasireiškė tarnautojams ir pensininkams ($p=0,010$).

Lyginant depresinės būsenos pasireiškimo dažnį, atsižvelgiant į respondentų šeiminių padėčių gautą, kad vedusiems (ištekejusioms) depresija pasireiškė rečiau (25,0 proc.), palyginti su našliais (32,4 proc.), išsiskyrusiais (33,8 proc.) ir viengungiais (55,6 proc.) ($p=0,036$).

Nerimas taip pat dažniau pasireiškė viengungiams (55,6 proc.), išsiskyrusiems (54,7 proc.), našliams (50,0 proc.) nei vedusiems (36,9 proc.) respondentams ($p=0,025$).

4.38 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas, apžvelgiant išsilavinimą, socialinę grupę ir šeiminių padėčių

Kriterijai	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų depresinė būseną		Iš jų nerimas	
		abs.sk (proc.)	95 proc. PI	abs.sk (proc.)	95 proc. PI
Išsilavinimas:					
pradinis	117	68 (58,1)	48,64–67,11	64 (54,7)	45,23–63,92
nebaigtas vidurinis	139	45 (32,3)	24,69–40,83	70 (50,4)	41,76–58,94
vidurinis	274	78 (28,5)	23,20–34,21	113 (41,2)	35,35–47,32
aukštesnysis	302	62 (20,5)	16,13–25,53	112 (37,1)	31,62–42,81
aukštasis	190	38 (20,0)	14,56–26,40	74 (38,9)	31,97–46,27
		l.l.=1 $\chi^2=28,08$ $p<0,001$		l.l.=1 $\chi^2=4,86$ $p=0,028$	
Socialinė grupė:					
darbininkai	254	49 (19,3)	14,63–24,69	75 (29,5)	23,99–35,55
tarnautoja	223	53 (23,8)	13,34–29,91	97 (43,5)	36,89–50,28
pensininkai	438	146 (33,3)	28,93–37,96	217 (49,5)	44,76–54,33
neįgalūs	107	43 (40,2)	30,82–50,11	44 (41,1)	31,70–51,05
		l.l.=3 $\chi^2=14,11$ $p=0,003$		l.l.=3 $\chi^2=11,26$ $p=0,010$	

Šeiminė padėtis:					
viengungis (netekėjusi)	27	15 (55,6)	35,33–74,52	15 (55,6)	35,33–74,52
vedęs (ištekejusi)	659	165 (25,0)	21,77–28,53	243 (36,9)	33,18–40,69
išsiskyres (-usi)	148	50 (33,8)	26,22–42,01	81 (54,7)	46,35–62,92
našlys (-ė)	188	61 (32,4)	25,81–39,64	94 (50,0)	42,64–57,36
		l.l.=3 $\chi^2=8,54$ p=0,036		l.l.=3 $\chi^2=9,31$ p=0,025	

Vertintas depresinės ir nerimo būsenų ryšys su išsilavinimu, kai palyginamoji grupė buvo pradinis išsilavinimas. Bendrasis šansų santykis, neatsižvelgiant į kontroliuojančius veiksnius (amžius, KMI, išsilavinimas socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas) parodė, kad išsilavinimas turėjo gerinantį poveikį depresinei būsenai ($\check{S}S_b - 0,18-0,35$; $p<0,001$), nerimui teigiamas poveikis nustatytas: vidurinio ($\check{S}S_b - 0,55$; 95 proc. PI 0,38–0,90; $p=0,015$); aukštesniojo ($\check{S}S_b - 0,49$; 95 proc. PI 0,32–0,75; $p=0,001$) ir aukštojo ($\check{S}S_b - 0,53$; 95 proc. PI 0,33–0,84; $p=0,007$) išsilavinimo tiriamiesiems (4.39 lentelė).

Atlikus daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimus nustatyta, kad aukštesnis tiriamųjų išsilavinimas mažina depresinių būsenų dažnį ($\check{S}S_p - 0,42-0,20$; $p\leq 0,002$). Išsilavinimo poveikis nerimo būsenai nenustatytas ($\check{S}S_b - 1,03-1,68$; $p>0,05$) (4.39 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad aukštesnis tiriamųjų išsilavinimas mažina depresinių būsenų dažnį.

4.39 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su tiriamųjų išsilavinimu

Išsilavinimas	$\check{S}S_b$	95% PI	p	$\check{S}S_p$	95% PI	p
	Depresinė būseną*					
Nebaigtas vidurinis	0,35	0,21–0,58	<0,001	0,42	0,24–0,74	0,002
Vidurinis	0,29	0,18–0,45	<0,001	0,39	0,22–0,69	0,001
Aukštesnysis	0,19	0,12–0,30	<0,001	0,24	0,13–0,43	<0,001
Aukštasis	0,18	0,11–0,30	<0,001	0,20	0,11–0,36	<0,001
	Nerimas*					
Nebaigtas vidurinis	0,84	0,51–1,38	0,489	1,68	0,98–2,91	0,061
Vidurinis	0,58	0,38–0,90	0,015	1,64	0,95–2,84	0,078
Aukštesnysis	0,49	0,32–0,75	0,001	1,37	0,78–2,40	0,278
Aukštasis	0,53	0,33–0,84	0,007	1,03	0,59–1,77	0,929

*palyginamoji grupė – pradinis išsilavinimas

Neatsižvengus į kontroliuojančius veiksnius nustatyta, kad pensininkai ($\check{S}S_b - 2,09$; 95 proc. PI 1,45–3,03; $p < 0,001$) ir neįgalieji ($\check{S}S_b - 2,81$; 95 proc. PI 1,71–4,62; $p < 0,001$) turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai. Tarnautojai ($\check{S}S_b - 1,84$; 95 proc. PI 1,26–2,68; $p = 0,002$), pensininkai ($\check{S}S_b - 2,34$; 95 proc. PI 1,69–3,25; $p < 0,001$) ir neįgalieji ($\check{S}S_b - 1,67$; 95 proc. PI 1,04–2,67; $p < 0,05$) turėjo neigiamą poveikį nerimo būsenai (4.40 lentelė).

Atsižvengus į kontroliuojančius veiksnius nustatyta, kad tarnautojai turėjo neigiamą poveikį depresinei ($\check{S}S_p - 1,83$; 95 proc. PI 1,07–3,12; $p = 0,027$) ir nerimo ($\check{S}S_p - 2,82$; 95 proc. PI 1,75–4,56; $p < 0,001$) būsenoms, neįgalieji – neigiamą poveikį depresinei būsenai ($\check{S}S_p - 2,51$; 95 proc. PI 1,48–4,25; $p < 0,001$) (4.40 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, tarnautojai turėjo neigiamą poveikį depresinei ir nerimo būsenoms, neįgalieji – neigiamą poveikį depresinei būsenai. Pensininkų ryšys su depresine ir nerimo būsenomis nenustatytas.

4.40 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su tiriamųjų socialine padėtimi

Socialinė padėtis	$\check{S}S_b$	95% PI	p	$\check{S}S_p$	95% PI	p
Depresinė būseną*						
Tarnautojai	1,30	0,84–2,02	0,235	1,83	1,07–3,12	0,027
Pensininkai	2,09	1,45–3,03	<0,001	0,64	0,37–1,10	0,105
Neįgalūs	2,81	1,71–4,62	<0,001	2,51	1,48–4,25	0,001
Nerimas*						
Tarnautojai	1,84	1,26–2,68	0,002	2,82	1,75–4,56	<0,001
Pensininkai	2,34	1,69–3,25	<0,001	0,68	0,41–1,12	0,126
Neįgalūs	1,67	1,04–2,67	0,033	1,33	0,78–2,26	0,293

*palyginamoji grupė – darbininkai

Vienmatės logistinės regresijos duomenimis, kai palyginamoji grupė buvo viengungiai (netekėjusios), tiriamųjų šeiminė padėtis (vedę (ištekėjusios), išsiskyrę ir našliai) turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai ($\check{S}S_b - 0,27 - 0,41$; $p < 0,05$); nerimui teigiamą poveikį turėjo vedę (ištekėjusios) ($\check{S}S_b - 0,47$; 95 proc. PI – 0,11–1,02 ; $p \leq 0,05$) (4.41 lentelė).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad tiriamųjų šeiminė padėtis (vedę (ištekėjusios), išsiskyrę (-usios) ir našliai (-ės) turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai ($\check{S}S_p - 0,15 - 0,32$; $p < 0,05$); nerimui teigiamą poveikį turėjo vedusieji (ištekėjusios) ($\check{S}S_p - 0,42$; 95 proc. PI 0,18–1,00; $p = 0,051$) ir našliai (-ės) ($\check{S}S_p - 0,36$; 95 proc. PI 0,15–0,89; $p = 0,027$) (4.41 lentelė).

Apibendrinant galima teigti, kad vedusieji ir išsiskyrusieji, palyginti su viengungiais, turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai, o našliai turėjo teigiamą poveikį depresinei ir nerimo būsenoms.

4.41 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su tiriamųjų šeimine padėtimi

Šeiminė padėtis	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
Depresinė būsena*						
Vedęs (ištekėjusi)	0,27	0,12–0,58	0,001	0,24	0,10–0,60	0,002
Išsiskyręs (-usi)	0,41	0,18–0,94	0,035	0,32	0,12–0,82	0,019
Našlys (-ė)	0,38	0,17–0,87	0,022	0,15	0,06–0,38	<0,001
Nerimas*						
Vedęs (ištekėjusi)	0,47	0,11–1,02	0,054	0,42	0,18–1,00	0,051
Išsiskyręs (-usi)	0,97	0,42–2,21	0,937	1,19	0,47–3,00	0,715
Našlys (-ė)	0,80	0,36–1,80	0,590	0,36	0,15–0,89	0,027

*palyginamoji grupė – viengungis (netekėjusi)

Lyginant depresinės būsenos ir nerimo paplitimo dažnį rūkalių ir nerūkančiųjų respondentų grupėse, statistiškai reikšmingo skirtumo nerasta (4.42 lentelė).

4.42 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo pasiskirstymas, apžvelgiant rūkymo įpročius

Kriterijai	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų - depresinė būsena		Iš jų - nerimas	
		abs.sk. (proc.)	95 proc. PI	abs.sk. (proc.)	95 proc. PI
rūko	451	115 (25,5)	21,54–29,62	186 (41,2)	36,36–45,81
nerūko	571	176 (30,8)	27,06–34,67	247 (43,3)	43,82–52,09
		l.l.=1 $\chi^2=3,25$ p=0,071		l.l.=1 $\chi^2=0,34$ p=0,559	

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodais nustatyta, kad tiriamųjų rūkymas neturėjo įtakos depresinei (ŠS_p – 1,12; 95 proc. PI – 0,79–1,58 ; p=0,521) ir nerimo (ŠS_p – 1,34; 95 proc. PI – 0,97–1,84; p=0,076) būsenoms (4.43 lentelė).

4.43 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su tiriamųjų rūkymu

Kintamieji	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
Depresinė būsena						
Rūko	0,77	0,58–1,01	0,061	1,12	0,79–1,58	0,521
Nerimas						
Rūko	0,92	0,72–1,18	0,517	1,34	0,97–1,84	0,076

Iš 4.4 skyriuje pateiktų tyrimo duomenų galima daryti išvadą, kad sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu vyriškoji lytis, aukštesnis išsilavinimas, priklausymas vedusių, išsiskyrusių ir našlių grupei turėjo teigiamą, o amžius, priklausymas tarnautojų ir neįgaliųjų grupei – neigiamą poveikį depresinei būsenai. Vyriškoji lytis ir priklausymas našlių grupei turėjo teigiamą, o amžius, priklausymas tarnautojų grupei – neigiamą poveikį nerimo būsenai. KMI ir rūkymas neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenoms.

4.5. Sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresinės būsenos ir nerimo ryšys su ligos veiksniais: ligos trukmė, komplikacijomis, hipertenzija, gydymo būdu, mitybos įpročių ir fizinio aktyvumo pokyčiais, nustačius CD

Tiek nerimo, tiek ir depresinės būsenos priklausė nuo ligos trukmės – ilgėjant CD trukmei dažnėjo depresinės ir nerimo būsenos ($p < 0,001$) (4.44 lentelė).

4.44 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas, apžvelgiant ligos trukmę

CD trukmė	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų – depresinė būseną		Iš jų – nerimas	
		abs.sk (proc.)	95 proc. PI	abs.sk (proc.)	95 proc. PI
Iki 5 metų	366	58 (19,9)	12,26–20,00	97 (22,4)	22,05–31,34
6–10 metų	346	92 (31,6)	22,01–31,58	172 (39,7)	44,32–55,11
11–15 metų	184	79 (27,1)	35,68–50,42	90 (20,8)	41,49–56,37
16 ir > metų	126	62 (21,3)	40,19–58,28	74 (17,1)	49,62–67,42
		1.I=1 $\chi^2=39,13$ $p < 0,001$		1.I=1 $\chi^2=19,42$ $p < 0,001$	

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodais nustatyta, kad ligos trukmė, kai palyginamoji grupė buvo ligos trukmė iki 5 metų, turėjo neigiamą poveikį depresinei ($\check{S}S_p - 1,69-3,58$; $p < 0,00$) ir nerimo ($\check{S}S_p - 1,64-2,18$; $p < 0,05$) būsenoms (4.45 lentelė).

4.45 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su ligos trukme

Ligos trukmė	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
Depresinė būseną*						
6–10 metų	1,92	1,33–2,78	<0,001	1,69	1,15–2,49	0,008
11–15 metų	3,40	2,67–6,00	<0,001	2,94	1,92–4,51	<0,001
16 ir > metų	5,14	3,29–8,05	<0,001	3,58	2,19–5,84	<0,001
Nerimas*						
6–10 metų	2,74	2,00–3,75	<0,001	2,18	1,56–3,05	<0,001
11–15 metų	2,66	1,83–3,85	<0,001	1,64	1,09–2,47	0,017
16 ir > metų	3,95	2,58–6,03	<0,001	2,15	1,34–3,43	0,001

*palyginamoji grupė – ligos trukmė iki 5 metų

Lėtinių cukrinio diabeto komplikacijų įtaką sergančiųjų emocinei būsenai patvirtina ir mūsų atlikto tyrimo duomenys. Nerimas ($p < 0,001$) ir depresinė būseną ($p < 0,001$) dažniau pasireiškė esant cukrinio diabeto komplikacijoms (4.46 lentelė).

Respondentams, kurie sirgo arterine hipertenzija, depresinė būseną pasireiškė 82,8 proc. ($p < 0,001$), palyginti su nesergančiais arterine hipertenzija (17,2 proc.); nerimas atitinkamai 80,1 proc. ir 19,9 proc. ($p < 0,001$) (4.46 lentelė).

4.46 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas, apžvelgiant CD komplikacijas ir sergamumą arterine hipertenzija

Kriterijus	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų - depresinė būseną		Iš jų - nerimas	
		abs.sk (proc.)	95 proc. PI	abs.sk (proc.)	95 proc. PI
Buvo komplikacijų	738	247 (84,9)	30,07–37,00	337 (87,1)	42,03–49,34
Nebuvo komplikacijų	284	44 (15,1)	11,49–20,24	56 (12,9)	15,25–24,83
		l.l.=1 $\chi^2=31,66$ $p < 0,001$		l.l.=1 $\chi^2=57,24$ $p < 0,001$	
Serga arterine hipertenzija	760	241 (82,8)	28,41–35,15	347 (80,1)	42,07–49,28
Neserga arterine hipertenzija	262	50 (17,2)	14,51–24,87	86 (19,9)	27,17–38,87
		l.l.=1 $\chi^2=14,64$ $p < 0,001$		l.l.=1 $\chi^2=12,62$ $p < 0,001$	

Atliktos vienmatės (neatsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius) logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad komplikacijos turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai (ŠS_b – 2,74; 95 proc. PI 1,92–3,92; $p < 0,001$) ir nerimui (ŠS_b – 4,25; 95 proc.

PI 3,07–5,89; $p < 0,001$). Sergamumas arterine hipertenzija taip pat turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai ($\bar{S}S_b - 1,97$; 95 proc. PI 1,40–2,78; $p < 0,001$) ir nerimui ($\bar{S}S_b - 1,72$; 95 proc. PI 1,28–2,31; $p < 0,001$).

Daugiamatės logistinės regresijos duomenimis, komplikacijos turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai ($\bar{S}S_p - 1,54$; 95 proc. PI 1,02–2,31; $p = 0,038$) ir nerimui ($\bar{S}S_p - 2,67$; 95 proc. PI 1,85–3,86; $p < 0,001$). Sergamumas arterine hipertenzija neturėjo poveikio nei depresinei ($\bar{S}S_p - 1,18$; 95 proc. PI 0,81–1,73; $p = 0,387$), nei nerimo ($\bar{S}S_p - 1,05$; 95 proc. PI 0,75–1,47; $p = 0,792$) būsenoms (4.47 lentelė)

4.47 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su CD komplikacijomis ir arterine hipertenzija

Kintamieji	$\bar{S}S_b$	95% PI	p	$\bar{S}S_p$	95% PI	p
Depresinė būsena						
Esant komplikacijoms	2,74	1,92–3,92	<0,001	1,54	1,02–2,31	0,038
Nerimas						
Esant komplikacijoms	4,25	3,07–5,89	<0,001	2,67	1,85–3,86	<0,001
Depresinė būsena						
Serga arterine hipertenzija	1,97	1,40–2,78	<0,001	1,18	0,81–1,73	0,387
Nerimas						
Serga arterine hipertenzija	1,72	1,28–2,31	<0,001	1,05	0,75–1,47	0,792

Depresinės būsenos ir nerimo paplitimas priklausė nuo gydymo būdo: gydomiems insulinu ligoniams depresinė būsena pasireiškė 39,1 proc. ($p < 0,001$), nerimas – 47,9 proc. ($p = 0,008$) (4.48 lentelė).

4.48 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo vertinimas, apžvelgiant gydymo būdą

Kriterijus	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų – depresinė būsena		Iš jų – nerimas	
		abs.sk (proc.)	95 proc. PI	abs.sk (proc.)	95 proc. PI
dieta	99	6 (6,1)	2,26–12,73	16 (16,2)	9,53–24,91
peroralinis	452	111 (24,6)	20,66–28,80	196 (43,4)	38,74–48,07
insulinas	432	169 (39,1)	34,49–43,90	207 (47,9)	43,12–52,74
kombinuota terapija	39	5 (12,8)	4,30–27,43	14 (35,9)	21,20–52,82
		l.l.=1 $\chi^2=17,68$ $p < 0,001$		l.l.=1 $\chi^2=6,85$ $p = 0,008$	

Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad gydymas dieta ($\check{S}S_b - 0,14$; 95 proc. PI 0,06–0,33; $p < 0,001$) ir peroraliniais vaistais ($\check{S}S_b - 0,71$; 95 proc. PI 0,53–0,93; $p = 0,014$), turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai, o gydymas insulinu – neigiamą ($\check{S}S_b - 2,47$; 95 proc. PI 1,87–3,25; $p < 0,001$). Gydymas dieta turėjo teigiamą poveikį į nerimą ($\check{S}S_b - 0,23$; 95 proc. PI 0,14–0,41; $p < 0,001$), o gydymas insulinu – neigiamą ($\check{S}S_b - 1,48$; 95 proc. PI 1,15–1,91; $p = 0,002$).

Daugiamatės logistinės regresijos duomenimis, depresinei būsenai neigiamą poveikį darė peroralinis ($\check{S}S_p - 3,71$; 95 proc. PI 1,36–10,10; $p = 0,010$) gydymas ir gydymas insulinu ($\check{S}S_p - 4,08$; 95 proc. PI 1,53–10,87; $p = 0,005$), nerimą – peroralinis gydymas ($\check{S}S_p - 1,87$; 95 proc. PI 1,35–2,58; $p < 0,001$), o gydymas tik dieta nerimą veikė teigiamai ($\check{S}S_p - 0,43$; 95 proc. PI 0,23–0,78; $p = 0,006$) (4.49 lentelė).

4.49 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su gydymo būdu

Gydymo būdas	$\check{S}S_b$	95% PI	p	$\check{S}S_p$	95% PI	p
Depresinė būsena						
dieta	0,14	0,06–0,33	<0,001	0,77	0,21–2,81	0,694
peroralinis	0,71	0,53–0,93	0,014	3,71	1,36–10,10	0,010
insulinas	2,47	1,87–3,25	<0,001	4,08	1,53–10,87	0,005
Nerimas						
dieta	0,23	0,14–0,41	<0,001	0,43	0,23–0,78	0,006
peroralinis	1,08	0,84–1,38	0,567	1,87	1,35–2,58	<0,001
insulinas	1,48	1,15–1,91	0,002	1,21	0,60–2,44	0,600

Depresinės būsenos ir nerimo pasiskirstymas, apžvelgiant **mitybos įpročius**, pateiktas 4.50 lentelėje. Tyrimo duomenimis, depresinės būsenos ir nerimo dažnis priklausė nuo apklaustųjų mitybos įpročių. Respondentams, kurie pažymėjo, kad visada ar dažniausiai laikosi sveikos mitybos principų, depresinė būsena ($p < 0,001$) ir nerimas ($p < 0,001$) pasireiškė rečiau, palyginti su tais, kurie sveikos mitybos principų laikėsi kartais arba niekada nesilaikė.

Depresinė būsena ($p < 0,001$) ir nerimas ($p < 0,001$) dažniau pasireiškė tiems apklausos dalyviams, kurie susirgę cukriniu diabetu nepakeitė savo mitybos įpročių (4.50 lentelė).

4.50 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo pasiskirstymas, apžvelgiant mitybos įpročius

Kriterijus	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų – depresinė būsena		Iš jų – nerimas	
		abs.sk (proc.)	95 proc. PI	abs.sk (proc.)	95 proc. PI
Ar laikosi sveikos mitybos principų					
Visada	352	73 (20,7)	16,62–25,12	120 (34,1)	29,15–39,12
Dažniausiai	347	83 (23,9)	19,53–28,54	123 (35,4)	30,41–40,55
Kartais	294	112 (38,1)	32,52–43,71	173 (58,8)	52,98–64,40
Niekada	29	23 (79,3)	60,28–91,70	17 (58,6)	38,93–75,74
		l.l.=1 $\chi^2=24,55$ p<0,001		l.l.=1 $\chi^2=15,98$ p<0,001	
Ar susirgus CD pakeitė mitybos įpročius					
Pakeitė	894	221 (24,7)	21,92–27,60	333 (37,2)	34,07–40,44
Nepakeitė	128	70 (54,7)	45,65–63,19	100 (78,1)	69,96–85,29
		l.l.=1 $\chi^2=47,91$ p<0,001		l.l.=1 $\chi^2=74,96$ p<0,001	

Depresinės būsenos (p<0,001) ir nerimo (p<0,001) dažnis priklausė nuo respondentų fizinio aktyvumo: depresinė būsena ir nerimas dažniau pasireiškė respondentams, kurie sportavo, mankštinosi bent 2–3 kartus per savaitę tik kartais arba niekada. Respondentams, kurie susirgę cukriniu diabetu nepakeitė savo fizinio aktyvumo principų, depresinė būsena pasireiškė dažniau, tačiau gauti rezultatai nėra statistiškai reikšmingi (p=0,078); nerimas pasireiškė dažniau tiriamiesiems, kurie susirgę CD nepradėjo daugiau sportuoti ar mankštintis (p=0,002).

Rūkalių ir nerūkančiųjų tiriamųjų depresinės būsenos ir nerimo dažnis nebuvo statistikai reikšmingai skirtingas (4.51 lentelė).

4.51 lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo pasiskirstymas, apžvelgiant fizinio aktyvumo ir rūkymo įpročius

Kriterijus	Tiriamųjų skaičius n	Iš jų – depresinė būseną		Iš jų – nerimas	
		abs.sk (proc.)	95 proc. PI	abs.sk (proc.)	95 proc. PI
Ar sportuoja, daro mankšta bent 2-3 kartus per savaitę					
Visada	50	–	–	12 (24,0)	13,06–36,63
Dažniausiai	202	27 (13,4)	9,00–18,38	53 (26,2)	20,31–32,50
Kartais	501	159 (31,7)	27,68–35,88	212 (42,3)	37,95–46,66
Niekada	269	105 (39,0)	33,17–44,92	156 (58,0)	51,85–63,82
		l.l.=1 $\chi^2=19,13$ p<0,001		l.l.=1 $\chi^2=22,02$ p<0,001	
Ar susirgus CD pradėjote daugiau sportuoti, mankštintis					
Taip	346	86 (24,9)	20,39–29,54	125 (36,1)	31,06–41,25
Ne	676	205 (30,3)	26,88–33,84	308 (45,6)	41,76–49,32
		l.l.=1 $\chi^2=3,10$ p=0,078		l.l.=1 $\chi^2=10,03$ p=0,002	
Rūkymas					
Rūko	451	115 (25,5)	21,54–29,62	186 (41,2)	36,66–45,81
Nerūko	571	176 (30,8)	27,06–34,67	247 (43,3)	39,15–47,34
		l.l.=1 $\chi^2=3,25$ p=0,071		l.l.=1 $\chi^2=0,34$ p=0,559	

Vienmatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad mitybos pakeitimas (susirgus CD) turėjo teigiamą poveikį ($\hat{S}S_b - 0,27$; 95 proc. PI 0,19–0,40; p<0,001) depresinei būsenai; nerimui teigiamą poveikį turėjo mitybos ($\hat{S}S_b - 0,17$; 95 proc. PI 0,11–0,26; p<0,001) ir fizinio aktyvumo ($\hat{S}S_b - 0,68$; 95 proc. PI 0,52–0,88; p=0,004) pasikeitimas, susirgus CD.

Daugiamatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad mitybos pakeitimas (susirgus CD) turėjo teigiamą poveikį depresinei ($\hat{S}S_p - 0,40$; 95 proc. PI 0,26–0,62; p<0,001) ir nerimo ($\hat{S}S_p - 0,24$; 95 proc. PI 0,15–0,39; p<0,001) būsenoms. Fizinio aktyvumo pasikeitimas, nustačius CD, ir rūkymas neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenai (4.52 lentelė).

4.52. lentelė. Depresinės būsenos ir nerimo ryšys su tiriamųjų mitybos ir fizinio aktyvumo pokyčiais, nustačius CD

Kintamieji	ŠS _b	95% PI	p	ŠS _p	95% PI	p
Depresinė būseną						
Pakeitė mitybos įpročius	0,27	0,19–0,40	<0,001	0,40	0,26–0,62	<0,001
Pakeitė fizinio aktyvumo įpročius	0,76	0,57–1,02	0,067	0,99	0,72–1,38	0,968
Rūko	0,77	0,58–1,01	0,061	1,12	0,79–1,58	0,521
Nerimas						
Pakeitė mitybos įpročius	0,17	0,11–0,26	<0,001	0,24	0,15–0,39	<0,001
Pakeitė fizinio aktyvumo įpročius	0,68	0,52–0,88	0,004	0,88	0,65–1,19	0,411
Rūko	0,92	0,72–1,18	0,517	1,34	0,97–1,84	0,076

Iš 4.5 skyriuje pateiktų tyrimo duomenų galima daryti išvadą, kad sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresinę būseną **neigiamai veikė**: ligos trukmė, komplikacijos, peroralinis gydymas ir gydymas insulinu; teigiamą poveikį depresinei būsenai turėjo mitybos pasikeitimas susirgus CD. **Nerimo būseną neigiamai veikė** peroralinis gydymas, o gydymas dieta, mitybos pasikeitimas susirgus CD turėjo teigiamą poveikį nerimo būsenai. Sergamumas **arterine hipertenzija, fizinio aktyvumo pasikeitimas, nustačius CD, ir rūkymas** neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenoms.

5. REZULTATŲ APTARIMAS

Daugelio tyrėjų atlikti sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės tyrimai parodė, kad CD neabejotinai blogina sergančiųjų gyvenimo kokybę (22,32). Sergančiųjų gyvenimo kokybei įtakos turi daugelis veiksnių: ligos eiga, jos sunkumas, sveikatos būklė, komplikacijos, socialiniai veiksniai (23,219). Apžvelgiant gyvenimo kokybės tyrimus matyti, kad **moterys gyvenimo kokybę vertina žemesniais balais**, palyginti su vyrais (93,106). Norvegijoje (220) atlikto tyrimo duomenimis moterys blogiau vertino visas GK sritis, išskyrus bendrą sveikatą.

Panašūs duomenys apie moterų blogesnę gyvenimo kokybę skelbiami Švedijoje (132,221) ir Indijoje atliktų tyrimų (222) suvestinėse. Pietų Australijoje atlikto tyrimo duomenimis CD sergančios moterys palyginti su vyrais blogiau vertino visas SF-36 GK sritis, tik vertinant bendros sveikatos, energingumo / gyvybingumo ir veiklos apribojimo dėl emocinių problemų sritis, nebuvo statistiškai reikšmingo skirtumo (223).

Estijoje (26) atlikto sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu GK tyrimo duomenimis (respondentų amžius buvo – 64,7±11,1 metai), **moterys** taip pat GK vertino žemesniais balais, palyginti su vyrais; moterų GK vertinimas svyravo vidutiniškai nuo 33,9 balo (bendros sveikatos vertinimas) iki 61,2 balo (emocinė būklė). Mūsų tyrime dalyvavusių moterų gyvenimo kokybės vertinimo vidurkiai buvo labai panašūs į Estijoje atlikto tyrimo moterų GK vertinimo vidurkius – geriausiai vertino fizinį aktyvumą (62,8 balai), blogiausiai – bendrą sveikatą (33,9 balai), emocinę būklę vertino vidutiniškai 59,5 balo.

Mūsų tyrime dalyvavę sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės sritis vertino (tarp 41–67 balų) mažesniais balais, palyginti su Danijoje (126) atliktais tyrimais (tarp 70–76 balų). Irane atliktame tyrime dalyvavusiųjų sergančiųjų cukriniu diabetu GK sričių vertinimai svyravo vidutiniškai tarp 55–65 balų (125).

Kad sergančios 2-ojo tipo cukriniu diabetu **moterys** žemesniais balais vertina gyvenimo kokybę, patvirtina Graikijoje (130), JAV (106,131,224), Australijoje (223), Ispanijoje (124), Kinijoje (225) atlikti tyrimai. Graikijoje (130) atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 229 sergantieji 2-ojo tipo cukriniu diabetu asmenys. Tiriamųjų amžius buvo 70,0±9,9 metų. Didžiausiais balais (65,8 balo) moterys vertino socialinę funkciją, mažiausiais (45 balai) – bendrą sveikatą. Australijoje (223) atlikto tyrimo duomenimis, moterų gyvenimo kokybės sričių vertinimai svyravo nuo 78,64 balo (veiklos apribojimas dėl emocinių problemų) iki 58,19 balo (bendros sveikatos vertinimas).

Mūsų tiriamąją grupę sudarė 650 moterų (63,6 proc.) ir 372 vyrai (36,4 proc.), vidutiniškai \bar{x} – 59,31 m.; Md – 59,00 m. amžiaus. Tyrimo duomenimis, statistiškai reikšmingai visas gyvenimo kokybės sritis vertino **moterys, palyginti su vyrais**, žemesniais balais ($p < 0,001$). Žemiausiais balais vertino bendrą sveikatą: vyrai (\bar{x} – 49,58; Md – 45,00); moterys (\bar{x} – 33,93; Md – 35,00). Mažiausias GK vertinimo balų skirtumas buvo vertinant fizinio aktyvumo sritį (vyrai: \bar{x} – 74,05; Md – 85,00; moterys: \bar{x} – 62,84; Md – 65,00), didžiausias – vertinant veiklos apribojimo dėl

fizinių problemų (vyrai: $\bar{x} - 62,84$; Md – 75,00; moterys: $\bar{x} - 43,77$; Md – 25,00) ir veiklos apribojimo dėl emocinių problemų (vyrai: $\bar{x} - 78,49$; Md – 100,00; moterys: $\bar{x} - 56,77$; Md – 66,67) sritis.

Atlikta daugiamatė logistinė regresinė analizė patvirtino, kad lytis turi įtakos gyvenimo kokybės vertinimui.

Amžius ne liga ir daugelis žmonių ilgą laiką gali jaustis sveiki, socialiai ir ekonomiškai nepriklausomi ir taip išlaikyti gerą gyvenimo kokybę (123). Bėda ta, kad su amžiumi didėja sergamumas įvairiomis lėtinėmis ligomis, tarp jų ir CD, – jos visos neigiamai veikia gyvenimo kokybę.

Amžiaus įtaką gyvenimo kokybei įrodo atlikti tyrimai: JAV (106,117,131), Švedijoje (114,221); Turkijoje (135), Norvegijoje (220). Ispanijoje atlikto tyrimo rezultatai rodo (tyrimui naudotas SF-36 klausimynas), kad nutukusios senyvos moterys ir vyresnio amžiaus CD sergantys vyrai buvo svarbiausi veiksniai blogiau vertinti GK (124). Estijoje (26) (tyrimui taip pat naudotas SF-36 klausimynas) atlikto tyrimo duomenimis, amžius blogino sergančiųjų CD gyvenimo kokybę. Graikijoje atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo vidutiniškai 70 metų amžiaus tiriamieji, 52,8 proc. jų buvo moterys. Vienas iš svarbesnių veiksnių, bloginančių GK, buvo moteriška lytis ir vyresnis amžius (130).

Wexler D. J. ir bendraautorių (106) duomenimis (vertinimui naudojo Pagrindinį sveikatos indeksą-III (angl. *Health Utilities Index-III*), (skalėje nuo 0=mirtis 1,0=puiki sveikata), dalyvavo 909 pirminės sveikatos priežiūros pacientai, sergantys 2-ojo tipo cukriniu diabetu. Vidutinis sveikatos naudingumo balas šioje populiacijoje buvo 0,70 (0,39–0,88). Vienmatė analizė parodė, **kad vyresnis amžiaus, moteriška lytis koreliuoja su sumažėjusia gyvenimo kokybe**. Panašius duomenis matome ir iš JAV atliktų tyrimų, kur gyvenimo kokybei vertinti naudota SF-20 skalė (131).

Treef P.M. ir kt. (SF-36 klausimynas) atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad 30–64 metų ir ≥ 65 metų amžiaus grupėse fizinės ir psichinės sveikatos subskalių vertinimai nesiskyrė: vyresnio amžiaus tiriamieji blogiau vertino ($p=0,006$) veiklos apribojimo dėl fizinių problemų, bet geriau socialinės funkcijos GK sritį ($p=0,008$) (16). Eljedi A. ir bendraautorių (93) duomenimis, vyresni nei 50 metų sergantys CD gyvenimo kokybę vertino žemesniais balais, palyginti su jaunesnio amžiaus tiriamaisiais.

Mūsų atlikto tyrimo duomenys (kai GK vertinimo vidurkiai buvo lyginami atskirose tiriamųjų amžiaus grupėse) patvirtina pirmiau minėtų tyrimų rezultatus, kad **su amžiumi blogėja** visų ($p < 0,001$) gyvenimo kokybės sričių vertinimas: pavyzdžiui, 35–44 metų amžiaus grupėje GK fizinio aktyvumo sritis buvo vertinama $\bar{x} - 88,12$, Md – 85,00, o 65–74 metų amžiaus grupėje sumažėjo iki $\bar{x} - 54,03$; Md – 55,00 balų ($r_s = -0,439$). Veiklos apribojimo dėl fizinių problemų vertinimas sumažėjo nuo $\bar{x} - 90,63$; Md – 100,00 balų iki $\bar{x} - 37,31$; Md – 25,00 balų ($r_s = -0,360$); socialinės funkcijos – nuo $\bar{x} - 91,67$; Md – 100,00 iki $\bar{x} - 55,29$; Md – 55,56 balų ($r_s = -0,308$). 35–44 metų amžiaus grupės tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių vertinimo vidurkiai svyravo nuo $\bar{x} - 95,83$, Md – 100,00 balų (veiklos apribojimas dėl emocinių problemų) iki $\bar{x} - 58,06$; Md – 60,00 balų (bendros sveikatos vertinimas). 65–74 metų amžiaus tiriamųjų GK sričių vertinimo vidurkiai svyravo nuo $\bar{x} - 57,51$; Md – 60,00 (emocinė būklė) iki $\bar{x} - 31,65$; Md – 30,00 balų (bendros sveikatos vertinimas).

Vienmatė logistinė regresija parodė, kad amžius turėjo silpną bloginantį poveikį visų gyvenimo kokybės sričių vertinimui ($\bar{S}_b - 1,5-1,10$; $p < 0,001$), tačiau daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai (atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius (lytis, KMI, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas), parodė, kad **tiriamųjų amžius silpnai** veikė blogiau vertinti tik energingumo / gyvybingumo ($\bar{S}_p - 1,05$; 95 proc. PI 1,01–1,09; $p = 0,015$) ir fizinės sveikatos ($\bar{S}_p - 1,05$; 95 proc. PI 1,01–1,09; $p = 0,028$) GK sritis.

Taigi, mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad amžius nėra toks svarbus veiksnys, kuris turėtų įtakos gyvenimo kokybei.

Nutukimas yra aktuali šio amžiaus problema. Įvairiose šalyse yra skirtingas nutukusiųjų skaičius. Daugiausiai nutukusių yra turtingose Europos ir Šiaurės Amerikos valstybėse. JAV per 30 proc. žmonių yra nutukę. Per pastaruosius tris dešimtmečius nutukusių žmonių padvigubėjo (138). Nutukimas – tai vienas iš svarbiausių rizikos veiksnių susirgti CD. 2002 metais Lietuvoje nutukusiųjų buvo apie 16 proc. (atitinkamai 14,5 proc. vyrų ir 15,8 proc. moterų), antsvorį turėjo 49,1 proc. visų gyventojų (140,226). Didėjant amžiui daugėja nutukusių ir antsvorį turinčių žmonių. Nutukusių yra mažiau tarp išsilavinusių moterų, tačiau tarp

išsilavinusių vyrų nutukusių yra daugiau nei tarp turinčių mažesnę išsilavinimą. Kaimo vietovėse yra daugiau nutukusių moterų. Trečiojo laipsnio nutukimu ($KMI > 40 \text{ kg/m}^2$) Lietuvoje serga per 60 tūkstančių žmonių (226). Nutukimas skatina cukrinio diabeto vystymąsi (138,142).

Mūsų visų tiriamųjų KMI buvo $\bar{x} = 30,80$; Md – $30,00 \text{ kg/m}^2$, nutukę asmenys sudarė 55,2 proc., antsvorį turintys – 42,8 proc., normalaus kūno svorio buvo tik 2 proc. visų tiriamųjų.

Nutukimas gali sukelti tiek fizinių, tiek ir psichologinių problemų. Nutukę žmonės patiria daugiau fizinių sunkumų: jiems sunkiau judėti, vargina kojų ir nugaros skausmai, dažniau serga arterine hipertenzija (144). Nutukę žmonės gyvenimo kokybę vertina žemesniais balais nei tie, kurie yra normalaus svorio (145,146,148-150). Tai patvirtina ir Estijoje atliktas tyrimas – sergančiųjų gyvenimo kokybės vertinimas priklausė nuo tiriamųjų KMI (26). Rejeski W.J. ir kt. (127) taip pat teigia, kad gyvenimo kokybės vertinimas priklauso nuo tiriamųjų KMI. Panašius duomenis skelbia ir kitų šalių – JAV (145), Olandijos (25), Norvegijos (28) tyrėjai – nutukę asmenys blogiau, palyginti su normalaus svorio, vertina gyvenimo kokybę. Graikijoje atlikto tyrimo duomenimis, nutukimas turėjo įtakos blogiau vertinti bent vieną iš GK sričių (130).

Doll H.A. ir bendraautorių duomenimis, nutukimas yra siejamas su blogesniu subjektyvios sveikatos vertinimu: nutukę asmenys blogiau vertino fizinę GK sritį, tačiau nutukimas neturėjo įtakos vertinat emocinę sritį (227).

Banegas R.J. ir kt. (SF-36) teigia, kad sergamumas nutukimu ir cukriniu diabetu yra susiję su blogesniu GK vertinimu. Nutukę blogiau vertino GK fizinės ir psichinės sveikatos sritis ($p < 0,05$) (kai socialiniai veiksniai buvo kontroliuojami) (124).

Wexler D. J. ir bendraautorių atlikti tyrimai paneigė jau minėtus rezultatus, kad nutukimas blogina gyvenimo kokybę – **nutukimas neturėjo įtakos GK** (106).

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, visas gyvenimo kokybės sritis didesniais balais vertino antsvorį turintys tiriamieji, palyginti su nutukusiais ir normalaus svorio tiriamaisiais. Lyginant normalaus kūno svorio ir nutukusių gyvenimo kokybės vertinimus, gauta, kad nutukusieji visas gyvenimo kokybės sritis vertino geriau nei normalaus svorio tiriamieji. Tokie tyrimo rezultatai galėjo būti gauti dėl to, kad iš visų tyrime dalyvavusių normalų kūno svorį turinčiųjų, 70,0 proc. buvo 65–74 metų amžiaus grupėje, todėl tiriamųjų amžius ir ligos trukmė galėjo turėti įtakos gyvenimo

kokybės vertinimui. Nutukusiųjų grupėje 66,4 proc. tiriamųjų buvo jaunesni nei 65 metų.

Vertinta gyvenimo kokybės sričių priklausomybė nuo KMI (Spearmano koreliacija). Nustatytas priešingas (statistiškai reikšmingas) KMI ryšys tik tarp fizinio aktyvumo ($r_s=-0,075$; $p=0,016$), veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($r_s=-0,106$; $p=0,001$) ir fizinės sveikatos ($r_s=-0,066$; $p=0,034$) sričių.

Daugiamatė logistinė regresija, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, išsilavinimas, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas, **parodė, kad KMI** turėjo silpną teigiamą poveikį geriau vertinti: socialinės funkcijos ($\check{S}S_p - 0,96$; 95 proc. PI 0,92–1,00; $p=0,044$), emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 0,91$; 95 proc. PI 0,86–0,96; $p<0,001$), fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,94$; 95 proc. PI 0,90–0,98; $p=0,008$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,95$; 95 proc. PI 0,91–1,00; $p=0,028$) sritis.

Iš mūsų atlikto tyrimo gautų duomenų peršasi išvada, kad **KMI** nėra toks svarbus veiksnys, kuris lemtų gyvenimo kokybę, nes tik su keturiomis iš dešimties gyvenimo kokybės sričių (socialinės funkcijos, emocinės būsenos, fizinės sveikatos ir psichinės sveikatos) nustatytas silpnas ryšys.

Kaune atlikto tyrimo (naudotas EQ-5D skausimynas) rezultatai taip pat rodo, kad GK nepriklausė nuo KMI – koreliacinių ryšių taip KMI ir gyvenimo kokybės skalės nenustatyta ($r=0,027$, $p>0,05$) (32).

Šiek tiek prieštaraujančius tyrimų rezultatus gali lemti įvairūs su liga ir ligonio veiksniais susiję veiksniai, naudojami skirtingi klausimynai. Be to, sunku lyginti skirtingų klausimynų rezultatus, kadangi jie pateikiami nevienodai, nerodomi konkretūs rezultatų įvertinimai. Diabetu sergančių pacientų gyvenimo kokybę lemia daugelis skirtingų veiksnių: medicininiai, socialiniai ekonominiai ir psichosocialiniai (pvz., viena ar kelios komplikacijos, besimptomės komplikacijos ar net negalia sukeliančios būsenos; sergamumas kitomis lėtinėmis ligomis; gyvenimo sąlygos, pajamos ir kt.), kurie atskirai ir kartu taip pat gali paveikti rezultatus, kadangi šie veiksniai tarpusavyje sąveikauja skirtingai. Duomenų visuma ir galimybė juos adekvačiai reitinguoti taip pat yra ne mažiau svarbūs veiksniai (228).

Žmonių socialinė aplinka – tai jų gyvenimo ir darbo sąlygos, išsilavinimas, pajamų lygis, užimtumas, socialinė parama, kuri didele dalimi lemia žmonių sveikatą ir gyvenimo kokybę. Diabetas veikia socialinę žmogaus integraciją. Sergantieji CD jaučiasi socialiai itin pažeidžiami, vieniši, kalti ir nesuprasti. Socialinės aplinkos skirtumai yra viena iš nevienodos sveikatos būklės priežasčių. Labai skiriasi turtingų

ir neturtingų, gerai ir menkai išsilavinusių gyventojų, fizinių darbą dirbančių asmenų ir specialistų gyvenimo trukmė bei sergamumas įvairiomis ligomis.

Socialinių faktorių įtaką sergančiųjų CD gyvenimo kokybei patvirtino Eljedi A. ir bendraautorių (93), taip pat Wexler D.J. ir kt. (106) atlikti tyrimai. Pasak autorių didesnes pajamas gaunantys geriau vertina gyvenimo kokybę. Aukštesnis išsilavinimas ir geresnė socialinė padėtis padeda sergantiems cukriniu diabetu geriau valdyti ligą (16). Labiau išsilavinę sergantieji geriau vertina GK (127). Kad sergančiųjų cukriniu diabetu gyvenimo kokybei turi įtakos išsilavinimas ir šeiminė padėtis, patvirtina Graikijoje atlikti tyrimai (130). Anot autorių, priklausymas nevedusiųjų grupei, žemesnis išsilavinimas turi įtakos blogiau vertinti bent vieną iš GK sričių. Glazgow R.E. ir bendraautorių duomenimis (gyvenimo kokybei vertinti naudojo SF-20 skalę), žemesnis išsilavinimas, mažesnės pajamos buvo svarbūs veiksniai blogiau vertinti gyvenimo kokybę (131).

Indijos tyrėjai pateikia tyrimo rezultatus, kad sergančiųjų 2-ojo tipo CD blogesnei gyvenimo kokybei turėjo įtakos socialinė ir ekonominė padėtis, žemas išsilavinimas (222). Kinijoje senyvų ir sergančiųjų 2-ojo tipo CD (amžiaus vidurkis buvo $71,88 \pm 6,56$ m.) GK vertinti naudotas SF-36 klausimynas. Atlikta regresinė duomenų analizė parodė, kad išsilavinimas ir pajamos buvo svarbūs veiksniai geriau vertinti gyvenimo kokybę (225).

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, GK sričių vertinimui taip pat turėjo įtakos respondentų **išsilavinimas**. Žemiausiais balais GK vertino pradinį išsilavinimą turintys tiriamieji, jų GK sričių vertinimo vidurkiai svyravo nuo $\bar{x} - 17,74$; Md – 0,00 balų (veiklos apribojimas dėl fizinių problemų) iki $\bar{x} - 50,71$; Md – 33,33 balų (veiklos apribojimas dėl emocinių problemų). Aukštesnį išsilavinimą turinčių tiriamųjų GK sričių vertinimo vidurkiai svyravo nuo $\bar{x} - 47,27$; Md – 45,00 balų (bendros sveikatos vertinimas) iki $\bar{x} - 75,91$; Md – 85,00 balų (fizinis aktyvumas); aukštą išsilavinimą - nuo $\bar{x} - 43,08$; Md – 45,00 (bendros sveikatos vertinimas) iki $72,76$; Md – 85,00 balų (fizinis aktyvumas).

Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodu vertintas tiriamųjų gyvenimo kokybės sričių ryšys su išsilavinimu, kai kontroliuojami veiksniai buvo: lytis, amžius, KMI, socialinė grupė, šeiminė padėtis, rūkymas. Palyginamoji grupė buvo pradinis išsilavinimas.

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius nustatyta, kad **nebaigtas vidurinis** išsilavinimas teigiamai veikė vertinant: fizinio aktyvumo ($\bar{X}_p - 0,10$; 95 proc. PI 0,05–0,18; $p < 0,001$); veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\bar{X}_p - 0,52$; 95 proc. PI 0,30–0,93; $p = 0,026$); emocinės būsenos ($\bar{X}_p - 0,18$; 95 proc. PI 0,09–0,36; $p < 0,001$); energingumo / gyvybingumo ($\bar{X}_p - 0,21$; 95 proc. PI 0,11–0,39; $p < 0,001$); skausmo ($\bar{X}_p - 0,37$; 95 proc. PI 0,20–0,68; $p = 0,002$) ir fizinės sveikatos ($\bar{X}_p - 0,07$; 95 proc. PI 0,03–0,15; $p < 0,001$) GK sritis. **Vidurinis** išsilavinimas teigiamai veikė vertinant: fizinį aktyvumą ($\bar{X}_p - 0,19$; 95 proc. PI 0,10–0,35; $p < 0,001$); socialinę funkciją ($\bar{X}_p - 0,25$; 95 proc. PI 0,13–0,51; $p < 0,001$); emocinę būseną ($\bar{X}_p - 0,22$; 95 proc. PI 0,11–0,45; $p < 0,001$); energingumą / gyvybingumą ($\bar{X}_p - 0,20$; 95 proc. PI 0,10–0,39; $p < 0,001$); fizinę sveikatą ($\bar{X}_p - 0,49$; 95 proc. PI 0,26–0,91; $p = 0,024$) ir psichinę sveikatą ($\bar{X}_p - 0,23$; 95 proc. PI 0,12–0,43; $p < 0,001$).

Aukštesnysis išsilavinimas turėjo teigiamą poveikį, vertinant septynias iš dešimties: fizinio aktyvumo ($\bar{X}_p - 0,09$; 95 proc. PI 0,04–0,16; $p < 0,001$); veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\bar{X}_p - 0,44$; 95 proc. PI 0,23–0,83; $p = 0,011$); veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\bar{X}_p - 0,37$; 95 proc. PI 0,20–0,71; $p = 0,003$); socialinės funkcijos ($\bar{X}_p - 0,38$; 95 proc. PI 0,20–0,74; $p = 0,004$); energingumo / gyvybingumo ($\bar{X}_p - 0,18$; 95 proc. PI 0,09–0,35; $p < 0,001$); fizinės sveikatos ($\bar{X}_p - 0,25$; 95 proc. PI 0,13–0,49; $p < 0,001$) ir psichinės sveikatos ($\bar{X}_p - 0,20$; 95 proc. PI 0,10–0,38; $p < 0,001$) GK sričių. **Aukštąjį** išsilavinimą turintiems respondentams nustatytas tiesioginis ryšys geriau vertinti visas GK sritis ($\bar{X}_p - 0,08$ –0,51; $p < 0,05$).

Mūsų atliktos daugiamatės logistinės regresinės analizės duomenimis, išsilavinimas yra svarbus veiksnys geriau vertinti gyvenimo kokybę.

Mūsų tyrimas taip pat atskleidė teigiamą išsilavinimo poveikį gyvenimo kokybei. Veikiausiai aukštesnis išsilavinimas skatina pacientus labiau laikytis gydymo, dietos ir kitų apribojimų. Tai lemia geresnę būklę ir mažiau komplikacijų.

Gyvenimo kokybei įtakos turi žmonių **šeiminė padėtis**. Tai patvirtina Jacobson A.M. ir kt. (JAV) atlikti tyrimai (134). Vieniši ar išsituokę asmenys dažniausiai GK vertina žemesniais balais nei gyvenantys šeimoje (135).

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis GK vertinimas priklausė nuo **šeiminės padėties**: geriausiai gyvenimo kokybę vertino vedę respondentai. Jų GK sričių vertinimo vidurkiai svyravo nuo $\bar{x} - 44,11$; Md – 45,00 balų (bendros sveikatos vertinimas) iki $\bar{x} - 69,27$; Md – 80,00 balų (fizinis aktyvumas). Viengungių (netekėjusių) tiriamųjų grupėje didžiausiais balais ($\bar{x} - 74,07$; Md – 100,00) buvo

vertinama veiklos apribojimo dėl emocinių problemų GK sritis; mažiausiais balais ($\bar{x} - 26,11$, Md – 25,00) – bendra sveikata. Išsituokusieji respondentai geriausiai vertino fizinį aktyvumą ($\bar{x} - 69,66$; Md – 70,00), blogiausiai – bendrą sveikatą ($\bar{x} - 30,91$; Md – 30,00). Tyrime dalyvavę našliai (našlės) didžiausiais balais ($\bar{x} - 63,11$; Md – 72,00) vertino emocinę būklę, mažiausiais ($\bar{x} - 32,72$; Md – 30,00) bendrą sveikatą.

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius, nustatyta, kad **vedę (ištekėjusios)** turėjo teigiamą poveikį geriau vertinti: energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,28$; 95 proc. PI 0,10–0,78; $p=0,015$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,14$; 95 proc. PI 0,05–0,43; $p<0,001$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_p - 0,12$; 95 proc. PI 0,04–0,36; $p<0,001$) gyvenimo kokybės sritis.

Išsiskyrę tiriamieji turėjo tiesioginį poveikį geriau vertinti: fizinio aktyvumo ($\check{S}S_p - 0,21$; 95 proc. PI 0,06–0,77; $p=0,019$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,30$; 95 proc. PI 0,10–0,93; $p=0,037$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_p - 0,21$; 95 proc. PI 0,07–0,64; $p=0,006$) sritis, tačiau nustatytas stiprus poveikis **blogiau vertinti veiklos apribojimo dėl emocinių problemų** gyvenimo kokybės sritį ($\check{S}S_p - 3,45$; 95 proc. PI 1,09–10,93; $p=0,036$).

Našlių grupėje nustatytas tiesioginis ryšys geriau vertinti: energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,13$; 95 proc. PI 0,04–0,39; $p<0,001$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,22$; 95 proc. PI 0,07–0,67; $p=0,008$) ir bendros sveikatos ($\check{S}S_p - 0,12$; 95 proc. PI 0,04–0,37; $p<0,001$) gyvenimo kokybės sritis.

Tyrimo duomenimis darbininkų ir tarnautojų grupės tiriamieji GK vertino didesniais balais, nei pensininkai ar neįgalieji ($p<0,001$). Fizinio aktyvumo vertinimas darbininkų buvo $\bar{x} - 78,48$; Md – 85,00; tarnautojų $\bar{x} - 81,12$; Md – 85,00; pensininkų $\bar{x} - 58,53$; Md – 60,00; neįgalųjų $\bar{x} - 44,21$; Md – 40,00 balų.

Daugiamatės logistinės regresijos duomenimis, **tarnautojai** turėjo stiprų neigiamą poveikį blogiau vertinti: veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_p - 13,85$; 95 proc. PI 5,00–38,36; $p<0,001$); veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 11,62$; 95 proc. PI 4,99–27,03; $p<0,001$); socialinės funkcijos ($\check{S}S_p - 5,56$; 95 proc. PI 2,34–13,21; $p<0,001$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 2,68$; 95 proc. PI 1,27–5,64; $p=0,001$); skausmo ($\check{S}S_p - 6,29$; 95 proc. PI 2,64–14,98; $p<0,001$); bendros sveikatos vertinimo ($\check{S}S_p - 5,06$; 95 proc. PI 2,26–11,32; $p<0,001$); fizinės

sveikatos ($\bar{S}S_p - 9,81$; 95 proc. PI 3,97–24,22; $p < 0,001$) ir psichinės sveikatos ($\bar{S}S_p - 2,62$; 95 proc. PI 1,23–5,58; $p = 0,013$) GK sritis.

Pensininkai turėjo stiprų ir labai stiprų neigiamą poveikį blogiau vertinti visas gyvenimo kokybės sritis ($\bar{S}S_p - 2,09$ – $39,75$; $p < 0,05$). Stipriausiais ryšys nustatytas blogiau vertinant veiklos apribojimo dėl emocinių problemų GK sritį ($\bar{S}S_p - 39,75$; 95 proc. PI 14,40–109,68; $p < 0,001$).

Neįgalūs tiriamieji turėjo labai stiprų poveikį blogiau vertinti visas gyvenimo kokybės sritis: silpniausias ryšys buvo vertinant emocinę būseną ($\bar{S}S_p - 2,61$; 95 proc. PI 1,16–5,87; $p = 0,020$); stipriausi ryšiai nustatyti vertinant: veiklos apribojimą dėl fizinių problemų ($\bar{S}S_p - 71,70$; 95 proc. PI 26,11–196,90; $p < 0,001$); socialinę funkciją ($\bar{S}S_p - 41,23$; 95 proc. PI 17,25–98,58; $p < 0,001$); skausmą ($\bar{S}S_p - 28,25$; 95 proc. PI 11,70–68,22; $p < 0,001$); fizinį aktyvumą ($\bar{S}S_p - 20,56$; 95 proc. PI 10,31–39,80; $p < 0,001$); fizinę sveikatą ($\bar{S}S_p - 19,05$; 95 proc. PI 7,90–45,95; $p < 0,001$); veiklos apribojimą dėl emocinių problemų ($\bar{S}S_p - 17,15$; 95 proc. PI 7,72–38,1; $p < 0,001$); bendrą sveikatą ($\bar{S}S_p - 13,39$; 95 proc. PI 6,19–28,96; $p < 0,001$) ir energingumą / gyvybingumą ($\bar{S}S_p - 8,00$; 95 proc. PI 4,00–16,08; $p < 0,001$).

Mūsų tyrimo duomenimis, gyvenimo kokybė yra tiesiogiai susijusi su socialine padėtimi, ypač šis ryšys ryškus pensininkų ir neįgalųjų grupėse.

Ilgėjant **CD trukmei**, atsiranda didesnė komplikacijų tikimybė, blogėja sveikata ir su sveikata susijusi gyvenimo kokybė. Fizinės ir emocinės sveikatos GK vertinimai priklauso nuo ligos trukmės (26,173). Australijoje atlikto tyrimo duomenys taip pat patvirtino, kad gyvenimo kokybės vertinimas priklausė nuo ligos trukmės. Respondentai, kuriems CD diagnozuota anksčiau, blogiau vertino visas SF-36 gyvenimo kokybės sritis, išskyrus emocinę būklę (164). Tai patvirtina ir Turkijoje atlikto tyrimo duomenys – gyvenimo kokybę geriau vertino trumpesnį laiką CD sergantieji (135).

Lloyd A. ir bendraautorių atlikto tyrimo duomenimis, ligos trukmė neturėjo įtakos gyvenimo kokybei (133).

Mūsų tiriamųjų CD trukmė metais buvo $\bar{x} - 8,84$; Md – 7,00. Atlikto tyrimo duomenys patvirtina pirmiau minėtų autorių pateiktus rezultatus – sergamumo trukmė turėjo įtakos visų gyvenimo kokybės sričių vertinimui. Statistiškai reikšmingai ilgiau sergantys cukriniu diabetu, jie blogiau vertino visas gyvenimo kokybės sritis. Fizinio aktyvumo vertinimas nuo $\bar{x} - 75,31$, Md – 80,00 balų (sergančiųjų iki 5-erių metų grupėje) sumažėjo iki $\bar{x} - 44,92$; Md – 45,00 balų (sergančiųjų CD 16 ir daugiau

metų). Sergančiųjų iki 5 metų grupėje mažiausiais balais buvo vertinama bendroji sveikata $\bar{x} - 48,41$; Md – 50,00, o sergančiųjų CD 16 ir daugiau metų bendroji sveikata buvo vertinama $\bar{x} - 20,79$; Md – 20,00 balų. Mažiausiais balais sergančiųjų CD 16 ir daugiau metų buvo vertinama veiklos apribojimas dėl fizinių problemų ($\bar{x} - 18,45$; Md – 0,00), kai sergančiųjų iki 5 metų – veiklos apribojimas dėl fizinių problemų buvo vertinamas $\bar{x} - 68,24$; Md – 75,00 balų.

Apskaičiuota daugiamatė logistinė regresija parodė, kad CD **6–10 metų trukmė** ne stipriai veikė blogiau vertinti tik veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($\check{S}S_p - 1,87$; 95 proc. PI 1,18-2,97; $p=0,008$) GK sritį. CD trukmė **11–15 metų** turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_p - 1,74-4,20$; $p<0,05$), išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,98$; 95 proc. PI 0,60–1,62; $p=0,950$) gyvenimo kokybės sritį. CD trukmė ir **> 16 metų** turėjo neigiamą poveikį visoms gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_p - 1,74-6,61$; $p<0,005$), išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,99$; 95 proc. PI 0,58–1,68; $p=0,962$), emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 1,68$; 95 proc. PI 0,92–3,06; $p=0,091$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 1,14$; 95 proc. PI 0,64–2,04; $p=0,662$) gyvenimo kokybės sritį.

Apibendrinant galima teigti, kad sergančiųjų 2-ojo tipo CD diabetu ligos trukmė susijusi su blogesniu visų GK sričių, išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, emocinės būsenos ir psichinės sveikatos, vertinimu.

Esant CD **kompliakacijoms** blogėja sergančiųjų fizinė sveikata, didėja gydymui skiriamos išlaidos, neigiamai veikiama gyvenimo kokybė. Kad komplikacijos glaudžiai susijusios su blogesne gyvenimo kokybe, patvirtina Ahroni J.H. ir Boyko E.J. (180) atlikti tyrimai (SF-36): inkstų kompliakacijos ir neuropatijos turėjo didžiausią įtaką gyvenimo kokybės vertinimui. Vokietijoje (165) atlikto tyrimo duomenimis, pacientai, kuriems buvo diagnozuotos diabetinės neuropatijos, gerokai mažesniais balais vertino gyvenimo kokybę. Diabeto kompliakacijų įtaką gyvenimo kokybei aprašo daugelis autorių: Rubin R.R. ir Peyrot M. (1999) (23), Brown G.C. ir kt. (2000) (229), Coffey J.T. ir kt. (2002) (166), Hill-Briggs F. ir kt. (2005) (230), Loge J.H., Kaasa S. (1998) (220), Clarke P.M. ir kt. (2006) (172), Goodridge D. ir kt. (2005) (169), Arne M. ir kt. (2009) (170), Pan M.Z. ir kt. (2006) (171), Tang W.L. ir kt. 2006 (225).

Valensi P. ir bendraautorių (27) atlikto tyrimo duomenimis, cukrinis diabetas, ypač jo kompliakacijos, labai pablogina sergančiųjų CD gyvenimo kokybę.

Ribu L. ir kt. (2007, Norvegija) (28) tyrė gyvenimo kokybę (SF-36) sergančiųjų CD, kuriems buvo diagnozuotos kojų opos. Rezultatai parodė, kad tiriamieji, kuriems buvo kojų opos, kur kas mažesniais balais vertino visas gyvenimo kokybės sritis. Ryškiausi skirtumai buvo vertinant veiklos apribojimą dėl fizinių problemų (32,1 ir 62,2 balai; $p < 0,001$); fizinį aktyvumą (57,5 balai (su kojų opomis) ir 77,3 balai (be kojų opų); veiklos apribojimą dėl emocinių problemų (57,4 ir 72,0; $p < 0,001$); bendros sveikatos vertinimą (50,1 ir 74,3; $p < 0,001$).

Sudane atlikto tyrimo, kuriame dalyvavo 5-erių ir > metų sergantys CD, duomenimis, 49,4 proc. pacientų turėjo vieną ar daugiau diabeto komplikacijų. Šie pacientai įvertino savo GK gerokai mažesniais balais, palyginti su pacientais be komplikacijų. Vyresnis amžius ir diabeto komplikacijos buvo svarbiausi GK bloginantys veiksniai (185).

Kad gyvenimo kokybei vertinti labai svarbus veiksnys yra CD **komplikacijos**, patvirtina JAV (134,181), Graikijoje (130), Anglijoje (133,184), Kanadoje (176,182), Singapūre (178), Norvegijoje (28), Turkijoje (135), Olandijoje (231) ir kitose šalyse atlikti sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybės tyrimai. Sergantieji CD, kuriems diagnozuota diabetinė neuropatija, blogiau vertino gyvenimo kokybę, palyginti su tiriamaisiais, kurie šios komplikacijos neturėjo. Pacientai, turintys šią komplikaciją dažniau buvo žemesnio išsilavinimo, nesusituokę, bedarbiai, namų šeimininkės, turėjo invalidumo grupes (33).

Anglijoje atlikti sergančiųjų 2-ojo tipo gyvenimo kokybės tyrimai (naudotas SF-36 klausimynas) rodo, kad dažniausiai paplitusi diabeto komplikacija buvo arterinė hipertenzija (46 proc.), neuropatijos (12 proc.), išeminė širdies liga (8 proc.), retinopatija (8 proc.) ir periferinių kraujagyslių liga (7 proc.). Šio tyrimo rezultatai skelbia, kad komplikacijos (atlikta regresinė analizė) yra susijusios su blogesne gyvenimo kokybe: neuropatijos buvo susiję su blogesniu emocinės sveikatos vertinimu; IŠL – su visų GK sričių vertinimu, periferinių kraujagyslių liga – su gerokai blogesniu fizinės sveikatos ir socialinės funkcijos vertinimu (133).

Mūsų tyrimo duomenimis, 72,2 proc. respondentų pažymėjo, kad pasireiškė įvairios cukrinio diabeto komplikacijos. Cukrinio diabeto komplikacijos statistiškai reikšmingai dažniau pasireiškė antsvorio turinčiųjų ir nutukusiųjų grupėje ($p < 0,001$). Cukrinio diabeto komplikacijų dažnis priklausė nuo susirgimo trukmės ($p < 0,001$).

Tiriamieji, kuriems pasireiškė įvairios cukrinio diabeto komplikacijos, statistiškai reikšmingai visas gyvenimo kokybės sritis vertino mažesniais balais:

mažiausiais balais vertino bendrąją sveikatą (\bar{x} – 33,81, Md – 35,00) palyginti su sergančiaisiais, kuriems nebuvo komplikacijų (\bar{x} – 54,74; Md – 57,00); veiklos apribojimą dėl fizinių problemų atitinkamai \bar{x} – 42,99; Md – 25,00 ir \bar{x} – 76,76; Md – 100,00 balų.

Tyrimo dalyviai, kuriems nebuvo komplikacijų, didesniais balais vertino veiklos apribojimą dėl emocinių problemų (\bar{x} – 85,21; Md – 100,00), socialinę funkciją (\bar{x} – 80,57; Md – 88,89), fizinį aktyvumą (\bar{x} – 80,28; Md – 90,00) palyginti su respondentais, kuriems pasireiškė įvairios CD komplikacijos (\bar{x} – 56,77; Md – 66,67; \bar{x} – 56,31; Md – 55,56; \bar{x} – 61,78; Md – 60,00).

Atlikta daugiamatė logistinė regresinė analizė parodė, kad komplikacijos turėjo neigiamą poveikį šioms GK sritims: veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p$ – 5,45; 95 proc. PI 2,86–10,37; $p < 0,001$); socialinės funkcijos ($\check{S}S_p$ – 1,79; 95 proc. PI 1,04–3,08; $p = 0,036$); emocinės būsenos ($\check{S}S_p$ – 2,73; 95 proc. PI 1,54–4,82; $p = 0,001$); energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p$ – 5,10; 95 proc. PI 2,65–9,82; $p < 0,001$); fizinės sveikatos ($\check{S}S_p$ – 1,79; 95 proc. PI 1,04–3,08; $p = 0,036$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p$ – 3,41; 95 proc. PI 1,96–5,91; $p < 0,001$).

Mūsų tyrimo duomenys patvirtino kitų autorių pateiktus rezultatus, kad komplikacijos blogina gyvenimo kokybę – komplikacijos turėjo neigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, energingumo / gyvybingumo, psichinės sveikatos, emocinės būsenos, socialinės funkcijos ir fizinės sveikatos GK sritims.

PSO skelbia, kad 73 proc. sergančių CD diagnozuojama arterinė hipertenzija (232). Graikijoje atlikto tyrimo duomenimis, AH sirgo 76,9 proc. sergančiųjų 2-ojo tipo CD. Atlikti tyrimai rodo, kad sergamumas AH neigiamai veikia bent vieną iš GK sričių (130).

Anglijoje atlikę tyrimų duomenimis, sergančiųjų 2-ojo tipo CD grupėje dažniausiai paplitusi diabeto komplikacija buvo arterinė hipertenzija, – tai sudarė 46 proc. visų dalyvavusių tyrime. Tačiau vertinant gyvenimo kokybę regresinės analizės metodu nustatyta, kad sergamumas hipertenzija neturėjo poveikio gyvenimo kokybei. Panašius tyrimo rezultatus pateikia Wexler D. J. ir bendraautoriai – GK koreliacija su hipertenzija nenustatyta (106).

Švedijos tyrėjai pateikia tyrimo rezultatus, kad sergantys AH blogiau vertino visas GK sritis (233). Tokius duomenis pateikia ir JAV atlikti tyrimai (31). Banegas J.R. ir bendraautorių (naudotas SF-36 klausimynas) atlikto tyrimo rezultatai

(kontroliuojant socialinius veiksnius) rodo, kad sergantys AH blogiau vertino GK fizinės ir psichinės sveikatos sritis ($p < 0,05$) (124).

74,4 proc. visų dalyvavusių mūsų tyrime pažymėjo, kad serga arterine hipertenzija. AH dažnis priklausė nuo susirgimo trukmės ($p = 0,002$). 16 metų ir ilgiau sergantys cukriniu diabetu AH sirgo 100 procentų. Arterinė hipertenzija blogino sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybę – visas gyvenimo kokybės sritis, sergantys arterine hipertenzija vertino mažesniais balais. Bendros sveikatos vertinimas sumažėjo nuo $\bar{x} - 54,02$; Md – 55,00 balų (nesergančių AH grupėje) iki $\bar{x} - 34,66$; Md – 35,00 balų (sergančiųjų AH).

Atlikta daugiamačė logistinė regresija parodė, kad **arterinė hipertenzija** turėjo neigiamą poveikį visoms ($\check{S}S_p - 1,78-2,99$; $p < 0,05$), išskyrus energingumo / gyvybingumo ($\check{S}S_p - 0,73$; 95 proc. PI 0,46–1,14; $p = 0,166$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 1,25$; 95 proc. PI 0,81–1,95; $p = 0,318$), sritims. Apibendrinant galima teigti, kad AH yra svarbus GK bloginatis veiksnys.

Sergantys CD, kurie gydymui naudoja **insuliną**, žemesniais balais vertina gyvenimo kokybę. Tokius rezultatus skelbia Redekop W.K. ir kt. (25), Rejeski W.J. ir bendraautorius (127) atlikti tyrimai. Anglijoje atlikto tyrimo duomenimis, sergantieji cukriniu diabetu, kurie buvo gydomi insulinu (134), GK vertino žemesniais balais, palyginti su insulino nevartojančiais. Tai patvirtina ir JAV (106,229) atlikti tyrimai. Saito I. ir kt. (Japonija, 2006) (173) duomenimis, gyvenimo kokybę geriau vertino insulino nevartojantys tiriamieji. Kanadoje (177) atlikto tyrimo duomenimis, fizinė ir psichinė sveikata didesniais balais buvo vertinama respondentų, kurie nebuvo gydomi insulinu.

Mūsų tyrimo duomenys nesiskiria nuo jau minėtų autorių atliktų tyrimų rezultatų: didesniais balais gyvenimo kokybę vertino dieta ($p < 0,001$) ir peroraliniais vaistais ($p < 0,001$) gydomi respondentai palyginti su sergančiais, kurie buvo gydomi insulinu ir kombinuota terapija. Tai galėjo būti dėl to, kad insulinas ir kombinuota terapija skiriama sergantiejiems, kurių ligos trukmė ilgesnė.

Daugiamačė logistinė regresija parodė, kad **peroralinis gydymas** turėjo teigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,16$, 95 proc. PI 0,07–0,34; $p < 0,001$); skausmo ($\check{S}S_p - 0,60$, 95 proc. PI 0,39–0,92; $p = 0,020$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,27$, 95 proc. PI 0,13–0,57; $p = 0,001$) GK sritims, tačiau turėjo **stiprų neigiamą poveikį emocinei būsenai** ($\check{S}S_p - 19,36$, 95 proc. PI 2,12–126,43; $p < 0,001$). **Gydymas insulinu** turėjo teigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl

emocinių problemų ($\check{S}S_p - 0,23$, 95 proc. PI 0,11–0,49; $p < 0,001$) ir psichinės sveikatos ($\check{S}S_p - 0,38$, 95 proc. PI 0,19–0,78; $p = 0,008$) sritims, tačiau neigiamą poveikį skausmo ($\check{S}S_p - 3,95$, 95 proc. PI 1,41–11,09; $p = 0,009$), fizinės sveikatos ($\check{S}S_p - 4,14$, 95 proc. PI 2,03–8,47; $p < 0,001$) ir emocinės būsenos ($\check{S}S_p - 14,39$, 95 proc. PI 1,90–109,05; $p = 0,010$) sritims.

Apibendrinant mūsų tyrimo duomenis galima teigti, kad peroralinis gydymas turėjo teigiamą poveikį vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų, skausmą ir psichinę sveikatą, tačiau turėjo stiprų neigiamą poveikį emocinei būsenai. Gydymas insulinu teigiamai atsiliepė vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų ir psichinę sveikatą, tačiau neigiamai veikė vertinat emocinę būseną, skausmą ir fizinę sveikatą.

Sergančiųjų CD sveikatos būklė nemaža dalimi priklauso nuo mitybos, fizinio aktyvumo ir žalingų įpročių. Pagrindiniai geros cukriniu diabetu sergančiųjų priežiūros principai: dieta (gydytojo paskirtų mitybos rekomendacijų vykdymas), aktyvi gyvensena, rūkymo nutraukimas, optimalios glikemijos ir lipidemijos palaikymas (234). Esant gerai diabeto kontrolei, labai sumažėja lėtinių komplikacijų atsiradimo ir progresavimo rizika, kartu gerėja savijauta ir gyvenimo kokybė (235,236).

JAV atlikti tyrimai rodo, kad **nutukusieji** turėjo daugiau nusiskundimų dėl fizinės ($\check{S}S - 1,87$, 95 proc. PI 1,64–2,12) ir emocinės sveikatos ($\check{S}S - 1,41$, 95 proc. PI 1,26–1,59). Be to, nutukusieji daugiau patyrė veiklos apribojimų ($\check{S}S - 1,73$, 95 proc. PI 1,50–1,99). Fiziniai pratimai ir mitybos kontrolė buvo susijęs su geresniu GK vertinimu (149).

Chyun D.A. ir bendraautorių duomenimis, fizinis pasyvumas, padidėjęs KMI, yra susiję su blogesne gyvenimo kokybe ($p = 0,0001$) (224).

Atlikti tyrimai rodo, kad sergantiems 2-ojo tipo cukriniu diabetu reguliari fizinė veikla (vaikščiavimas 45 min. pėsčiomis 3 dienas per savaitę) sumažina sistolinį ir diastolinį kraujo spaudimą, gerina lipidų metabolizmą, mažina KMI, kartu gerindama gyvenimo kokybę (237). Vienas iš veiksnių, bloginančių gyvenimo kokybę, yra per mažas fizinis aktyvumas (131).

Kinijoje atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad fizinis aktyvumas buvo svarbus GK gerinantis veiksnys (225).

Suomijoje (238) atliktas tyrimas, siekiant įvertinti sveikųjų ir rizikos susirgti CD grupėje esančių žmonių gyvenimo kokybę (SF-36) ir fizinį aktyvumą. Rezultatai parodė, kad esantys rizikos grupėje žemesniais balais GK vertino bendros sveikatos ir

skausmo sritis, bet aukštesniais balais emocinę būseną ir veiklos apribojimą dėl emocinių problemų. Rizikos grupėje esančiųjų, kurie buvo labiau fiziškai aktyvūs, buvo mažesnis KMI. Nustatyta, kad mažėjant fiziniam aktyvumui, blogėjo ir GK vertinimas.

Iš visų dalyvavusiųjų tyrime tik trečdalis (33,9 proc.) pažymėjo, kad susirgę cukriniu diabetu pakeitė fizinio aktyvumo įpročius – pradėjo sportuoti, mankštintis bent 2–3 kartus per savaitę. Respondentai, kurie nurodė, kad susirgus CD pradėjo sportuoti, mankštintis bent 2–3 kartus per savaitę, didesniais balais vertino fizinio aktyvumo ($p=0,008$), veiklos apribojimo dėl fizinių problemų ($p<0,001$) ir skausmo sritis ($p=0,008$).

Atsižvelgus į kontroliuojančius veiksnius, nustatytas teigiamas fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai ($\check{S}S_p - 0,50$; 95 proc. PI 0,32–0,76; $p=0,001$), skausmui ($\check{S}S_p - 0,49$; 95 proc. PI 0,32–0,75; $p=0,001$) ir psichinei sveikatai ($\check{S}S_p - 0,44$; 95 proc. PI 0,30–0,65; $p<0,001$).

Mūsų tyrimo rezultatai taip pat rodo, kad geresnis fizinis aktyvumas yra svarbus veiksnys geriau vertinti emocinę būseną, skausmą ir psichinę sveikatą.

Didžioji dauguma apklaustųjų (87,5 proc.) pažymėjo, kad susirgus cukriniu diabetu **pakeitė mitybos įpročius** ir pradėjo maitintis pagal gydytojų pateiktas rekomendacijas.

Respondentai, kurie nurodė, kad susirgus cukriniu diabetu pakeitė mitybos įpročius ir pradėjo maitintis pagal gydytojų pateiktas rekomendacijas, visas gyvenimo kokybės sritis vertino didesniais balais palyginti su respondentais, kurie rekomendacijų nepaisė ($p<0,001$).

Vienmatė logistinė regresija parodė, kad mitybos pakeitimas turėjo teigiamą poveikį visoms (išskyrus emocinės būsenos) gyvenimo kokybės sritims ($\check{S}S_b - 0,33 - 0,64$; $p<0,001$). Tačiau, daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad mitybos pakeitimas turėjo neigiamą poveikį emocinei būsenai ($\check{S}S_p - 1,72$; 95 proc. PI 1,01–2,93; $p=0,047$).

Apibendrinant galima teigti, kad mitybos pakeitimas nėra toks svarbus veiksnys, kuris turėtų įtakos gyvenimo kokybei, nes neigiamą poveikį turėjo tik emocinei būsenai.

Literatūroje skelbiama, kad **rūkymas** turi įtakos atsirasti 2-ojo tipo cukriniam diabetui ir skatina komplikacijų vystymąsi (239,240).

44,1 proc. visų dalyvavusių tyrime atsakė, kad rūko. Tyrime dalyvavę rūkantys respondentai didesniais balais ($p < 0,001$) vertino visas gyvenimo kokybės sritis palyginti su nerūkančiaisiais.

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad rūkantys tiriamieji turėjo silpną teigiamą poveikį geriau vertinti: veiklos apribojimo dėl emocijų problemų ($\check{S}S_p - 0,52$; 95 proc. PI $0,35-0,78$; $p=0,001$) ir bendros sveikatos GK sritis ($\check{S}S_p - 0,55$; 95 proc. PI $0,35-0,87$; $p=0,010$), tačiau blogiau vertinti ($\check{S}S_p - 1,78$; 95 proc. PI $1,17-2,71$; $p=0,008$) energingumą / gyvybingumą. Tokius rezultatus galėjo lemti tai, kad rūkantieji buvo jaunesnio amžiaus ir geresnės fizinės sveikatos.

Cukrinis diabetas – sunkus išbandymas sergančiajam, kuris susiduria ne tik su daugeliu fizinių problemų, bei ir patiria nemažai emocijų sunkumų. Sergantieji turi susitaikyti su visą gyvenimą trunkančia liga ir išmokti ją valdyti (241). Cukrinio diabeto diagnozė ir ligos gydymo reikalavimai keisti įprastinį gyvenimo būdą sutrikdo tiek susirgusįjį, tiek jo šeimos narius. Pasikeitusi sveikatos būklė kelia nerimą. Išgyvenama psichologinė krizė, žmogus tampa pažeidžiamas ne tik fiziškai, bet ir dvasiškai (242). Atsiradęs nerimas apsunkina depresiją ir pailgina jos trukmę (243).

Epidemiologiniais duomenimis, diabetas ir depresija yra glaudžiai tarpusavyje susieti (199). Tyrimais įrodyta, kad sergantiesiems CD depresija pasireiškia dvigubai dažniau palyginti su CD nesergančiais (244). Autoriai nurodo, kad depresija yra rizikos faktorius diabeto atsiradimui (245) ir sergantieji cukriniu diabetu yra labiau linkę į depresiją (246,247). Sergant 2-ojo tipo cukriniu diabetu depresijos kur kas dažnesnės nei bendroje populiacijoje, be to, dažniau pasireiškia moterims (248-251).

Ali S. ir kt. autorių duomenimis **depresijos** paplitimas buvo dažnesnis pacientams, sergantiems 2-ojo tipo diabetu palyginti su nesergančiaisiais ($\check{S}S - 1,76$; 95 proc. PI $1,2-2,0$). Depresijos paplitimas buvo didesnis sergančių diabetu moterų grupėje (23,8 proc.) palyginti su vyrų (12,8 proc.) (201). Goldney R.D. ir bendraautorų (202) duomenimis, sergantiems CD depresija pasireiškė 24 proc. ir buvo dažnesnė moterims ($\check{S}S - 1,31$; 95 proc. PI $1,00-1,59$; $p=0,005$).

Mūsų tyrimo duomenimis, depresinė būseną pasireiškė 28,5 proc. tiriamųjų: moterims (32,3 proc.), vyrams (21,8 proc.) ($p < 0,001$); depresijos balų vidurkis statistiškai reikšmingai buvo didesnis moterims ($p < 0,001$).

Nerimo būseną pasireiškė 42,4 proc. visų tiriamųjų. Nerimo balų vidurkis statistiškai reikšmingai buvo didesnis moterims ($p < 0,001$). Nerimo būseną, kaip ir depresinę, taip pat dažniau ($p < 0,001$) pasireiškė moterims (46,8 proc.) palyginti su

vyras (34,7 proc.). Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai patvirtino, kad vyriška lytis turėjo teigiamą poveikį depresinei ($\check{S}S_p - 0,56$; 95 proc. PI 0,39–0,79; $p=0,001$) ir nerimo ($\check{S}S_p - 0,57$; 95 proc. PI 0,42–0,79; $p=0,001$) būsenoms.

Panašius rezultatus skelbia Anderson R.J. ir bendraautorai (244) – cukriniu diabetu sergančioms moterims depresija pasireiškė 28 proc., vyrams 18 proc. (193). Bangladeše atlikto tyrimo duomenimis, depresija diabetu sergančioms moterims nustatyta 30,5 proc. ir 29 proc. vyrų (252). Meksikoje atlikti tyrimai parodė, kad sergantiems CD depresinė būseną pasireiškė 39 proc. tiriamųjų (253).

Tyrėjai nurodo, kad sergantiems CD rizikos veiksniai susirgti **depresija** yra: jaunesnis amžius, komplikacijos, sergamumas kitomis ligomis, gydymas insulinu ir nepriteklus (žemas pragyvenimo lygis) (254).

Nutukimo paplitimas Europos šalyse svyruoja nuo 10 iki 20 proc. vyrų ir nuo 10 iki 25 proc. moterų. Keletas tyrimų parodė, kad nėra tiesioginio ryšio tarp nutukimo ir depresijos, o kituose nurodoma, kad depresija nutukusiems pasireiškia iki 50 proc. (205). Depresinės būsenos dažniau pasireiškia sergantiems CD, palyginti su nutukusiais, bet nesergančiais CD ($p<0,04$) (naudota Becko depresijos skalė, angl. *Beck Depression Inventory* (BDI) (255).

Dragan A. ir Akhtar-Danesh N. (2007) atlikti tyrimai skelbia, kad didesnis KMI yra susijęs su sunkesne depresija, nustatytas neigiamas ryšys tarp fizinio aktyvumo ir KMI (256). Kitų autorių (257) atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad amžius, lytis ir CD yra veiksniai, susiję su padidėjusia depresijos rizika, o nutukimas turėjo apsauginį poveikį.

Serbijoje (205) atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 267 sergantys CD asmenys. Depresija buvo tiriama naudojant Becko depresijos skalę (angl. *Beck Depression Inventory* - BDI). Rezultatai atskleidė, kad didesni depresijos balai buvo nutukusiems pacientams ($p=0,015$) palyginti su normalaus svorio. Be to, nutukusiųjų grupėje depresijos procentas buvo gerokai didesnis ($p<0,001$). Nustatytas reikšmingas ryšys su KMI ir BDI balais ($r=0,246$, $p <0,001$). Moterims depresija pasireiškė dažniau palyginti su vyrais ($p=0,039$). Moterims taip pat buvo didesnis BDI balų vidurkis ($p=0,003$). MANOVA parodė, kad BDI balams turėjo įtakos lytis ($p=0,030$) ir mitybos būklė ($p=0,014$).

Mūsų tyrimo duomenimis, lyginant depresinės būsenos ir nerimo paplitimą pagal KMI grupes gauta, kad tiek depresinė ($p=0,538$), tiek ir nerimo būseną ($p=0,888$) nuo KMI nepriklausė. KMI neturėjo poveikio nei depresinei ($\check{S}S_p - 1,00$; 95 proc. PI 0,97–1,04; $p=0,885$), nei nerimo ($\check{S}S_p - 1,01$; 95 proc. PI 0,97–1,04; $p=0,772$)

būsenai. Panašius duomenis pateikia Australijos tyrėjai (202) – KMI neturėjo įtakos depresinei būsenai (ŠS – 1,03; 95 proc. PI 0,80–1,19; $p=0,80$). Jų gauti rezultatai rodo, kad ir amžius (lygintos jaunesnių nei 50 metų ir 50 metų ir vyresnių grupės) nedidino rizikos susirgti depresija (ŠS – 0,90; 95 proc. PI 0,73–1,10; $p=0,29$).

Kanadoje atliktų tyrimų duomenimis, depresija dažniau pasireiškė jaunesnio (20–39 metų) amžiaus grupėje (ŠS – 2,52; 95 proc. PI 1,19–5,32) palyginti su vyresnio (40–64 metų) amžiaus (ŠS – 1,62; 95 proc. PI 0,65–4,06).

Mūsų atlikto tyrimo duomenys rodo, kad tiek depresinė būseną ($p<0,001$), tiek ir nerimas ($p<0,001$) dažniau pasireiškė vyresnio amžiaus respondentams – su amžiumi depresinė būseną ir nerimas dažnėjo. 35–44 metų amžiaus grupės tiriamiesiems nei depresinė būseną, nei nerimas nepasireiškė.

Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai (atsižvelgiant į kontroliuojančių veiksnių poveikį) patvirtino, **kad amžius turėjo silpną** neigiamą poveikį depresinei (ŠS_p – 1,09; 95 proc. PI 1,06–1,13; $p<0,001$) ir nerimo (ŠS_p – 1,16; 95 proc. PI 1,12–1,19; $p<0,001$) būsenoms.

Depresinės būsenos dažniau pasireiškia **žemesnio išsilavinimo** (258), nevedusiems (netekėjusioms), gaunantiems mažesnes pajamas, sergantiems keliomis lėtinėmis ligomis, vartojantiems daug vaistų ir fiziškai neaktyviems žmonėms (251).

Kiti autoriai (259) nurodo, kad depresija turi ryšį su išsilavinimu, lytimi, ligos trukme ir KMI.

JAV autorių duomenimis (apklausai naudota HAD skalė, atlikta daugiamačių regresinė analizė), CD komplikacijos, rūkymas, bloga CD kontrolė, alkoholio vartojimas turėjo įtakos depresinei būsenai, o moteriška lytis ir bloga CD kontrolė – nerimo būsenai. Geresnė socialinė ir finansinė padėtis, vyresnis amžius turėjo gerinantį poveikį emocinei (depresinei ir nerimo) būsenai. Diabeto tipas, gydymas insulinu ir šeiminė padėtis neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio emocinei būsenai (247).

Mūsų tyrimo duomenys rodo, kad didėjant **išsilavinimui**, mažėjo depresinių ($p<0,001$) ir nerimo būsenų ($p=0,028$). Atlikus daugiamačių logistinės regresijos skaičiavimus nustatyta, kad aukštesnis tiriamųjų išsilavinimas mažina depresinių būsenų dažnį (ŠS_p – 0,42–0,20; $p\leq 0,002$). Išsilavinimo poveikis nerimo būsenai nenustatytas (ŠS_b – 1,03–1,68; $p>0,05$).

Depresinė būseną dažniau pasireiškė **neįgaliesiems ir pensininkams** ($p=0,003$), palyginti su darbininkais ir tarnautojais. Nerimo paplitimas, apžvelgiant socialines grupes, dažniau pasireiškė tarnautojams ir pensininkams ($p=0,010$).

Atsižvengus į kontroliuojančius veiksnius nustatyta, kad tarnautojai turėjo neigiamą poveikį depresinei ($\check{S}S_p - 1,83$; 95 proc. PI 1,07–3,12; $p=0,027$) ir nerimo ($\check{S}S_p - 2,82$; 95 proc. PI 1,75–4,56; $p<0,001$) būsenoms, neigalieji – neigiamą poveikį depresinei būsenai ($\check{S}S_p - 2,51$; 95 proc. PI 1,48–4,25; $p<0,001$). Pensininkų ryšys su depresine ir nerimo būsenomis nenustatytas.

Kinijoje atlikto tyrimo duomenimis (sergančiųjų depresinei būsenai vertinti naudota Zungo skalė), amžius, išsilavinimas, šeiminė padėtis, šeimos pajamos, darbo statusas, reguliari mankšta, ligos trukmė, diabeto komplikacijos, kitos lėtinės ligos statistiškai reikšmingai koreliavo su depresija (260).

Tellez-Zenteno J.F. ir Cardiel M.H. tyrimai (naudota Beko depresijos skalė) rodo, kad depresija dažniau pasireiškė našliams ($\check{S}S - 3,54$; 95 proc. PI 1,56–8,11; $p=0,0007$), moterims ($\check{S}S - 2,95$; 95 proc. PI 1,50–5,82; $p=0,006$); namų šeimininkėms ($\check{S}S - 2,08$; 95 proc. PI 1,10–3,94; $p=0,01$); sergantiems ir kitomis lėtinėmis ligomis ($\check{S}S - 5,60$; 95 proc. PI 1,51–24,5; $p=0,002$) (253).

Depresijos ir nerimo būsenai pasireikšti sergantiesiems cukriniu diabetu turi reikšmės socialinė (188) ir šeiminė padėtis (261). CD ligoniams reikalinga ne tik medikų, bet ir šeimos bei draugų parama (262).

Fisher L. ir kt. nustatė, kad sergančiųjų CD depresinei būsenai turi įtakos išsilavinimas, sveikatos būklė, finansinė padėtis, santykiai šeimoje (104).

Mūsų tyrimo duomenimis, vedusiems (ištekęsios) depresija pasireiškė rečiau (25,0 proc.), palyginti su našliais (32,4 proc.), išsiskyrusiais (33,8 proc.) ir viengungiais (55,6 proc.) ($p=0,036$). Nerimas taip pat dažniau pasireiškė viengungiams (55,6 proc.), išsiskyrusiems (54,7 proc.), našliams (50,0 proc.), nei vedusiems (36,9 proc.) respondentams ($p=0,025$).

Atlikta daugiamatė logistinė regresija parodė, kad tiriamųjų šeiminė padėtis (lyginta su viengungiais, netekėjusiomis): vedę (ištekęsios), išsiskyrę (-usios) ir našliai (-ės) turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai ($\check{S}S_p - 0,15-0,32$; $p<0,05$); nerimui teigiamą poveikį turėjo vedusieji (ištekęsios) ($\check{S}S_p - 0,42$; 95 proc. PI 0,18–1,00; $p=0,051$) ir našliai (-ės) ($\check{S}S_p - 0,36$; 95 proc. PI 0,15–0,89; $p=0,027$).

Literatūroje skelbiama, kad depresijai turi **įtakos rūkymo įpročiai** (263). Rūkaliams depresija pasireiškia beveik du kartus dažniau, palyginti su nerūkančiais ($\check{S}S - 1,87$; 95 proc. PI 1,52–2,30) (202). Kiti tyrėjai taip pat nurodo, kad sergantiems diabetu rūkaliams depresija pasireiškia dažniau ($\check{S}S - 1,66$; 95 proc. PI 1,28–2,15) (264).

Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad tiriamųjų **rūkymas neturėjo įtakos tiek depresinei** ($\bar{S}S_p - 1,12$; 95 proc. PI $- 0,79-1,58$; $p=0,521$), tiek ir nerimo ($\bar{S}S_p - 1,34$; 95 proc. PI $- 0,97-1,84$; $p=0,076$) būsenai.

Pati liga, o ypač lėtinės diabeto komplikacijos sukelia nemažai emocinių ir psichosocialinių problemų, veikia sergančiųjų elgsenos sutrikimus. Dėl ligos atsiradusios psichoemocinės problemos pablogina rūpinimąsi savimi, pačios ligos kontrolę. Sergantieji patiria labai daug emocinių reakcijų: baime, pyktį, nerimą, depresiją (248,265,266).

Literatūros duomenimis, didžiausią įtaką sergančiųjų depresinei būsenai turi dėl CD komplikacijų **pablogėjusi sveikata** (198,203,267). Svarbu yra tai, kad ne tik cukrinis diabetas skatina depresijos simptomus, bet ir atsiradusi depresija blogina diabeto kontrolę ir sergančiųjų sveikatos būklę (199).

Atlikti anksteni tyrimai, įrodo įvairių lėtinių komplikacijų (258) įtaką depresinei būsenai: neuropatijos (168,268), sergamumas širdies kraujagyslių ligomis (133), retinopatijos (269), nefropatijos (270) turi tiesioginį poveikį sergančiųjų CD depresinei būsenai. Li C. ir kt. (271) taip pat nurodo, kad depresijos dažniau pasireiškia esant komplikacijoms ir gydomiems insulinu ligoniams. Autorių atlikti tyrimai rodo, kad depresijos ir nerimo dažnis priklauso **nuo ligos trukmės** (272).

Ell K. ir bendraautorių duomenimis, depresinė būseną nustatyta 30,2 proc. tiriamųjų. Depresinės būsenos buvo reikšmingai susiję su diabeto komplikacijomis, sergamumu kitomis lėtinėmis ligomis, nerimu, finansine padėtimi, socialine įtampa, ir blogesne gyvenimo kokybe (273).

Norvegijoje atlikto tyrimo duomenimis (naudota HAD skalė), sergantiems 2-ojo tipo CD susirgti depresija yra tokia pat tikimybė, kaip ir bendroje populiacijoje. Pats diabetas, kaip liga, neturi įtakos depresinei būsenai ($\bar{S}S_p - 1,08$; 95 proc. PI $0,70-1,65$; $p=0,740$), tam didžiausią poveikį turi komplikacijos ir sergamumas lėtinėmis ligomis ($\bar{S}S_p - 1,38$; 95 proc. PI $1,10-1,74$; $p<0,005$) (258).

Japonijos tyrėjai (274) nurodo (depresijai vertinti naudota Zungo skalė), kad depresinė būseną pasireiškė dažniau tiems respondentams, kuriems buvo: lėtinės CD komplikacijos, kūno skausmai, bloga bendra sveikatos būklė, blogesnė socialinė padėtis. Amžius, lytis, šeiminė padėtis, ligos trukmė nebuvo susijusios su depresine būseną. Daugiamatė logistinės regresijos analizė parodė, kad svarbiausi veiksniai depresijai buvo: kūno skausmas ($\bar{S}S - 3,26$; 95 proc. PI $1,31-8,08$) ir kraujagyslių

komplikacijos (ŠS – 2,81; 95 proc. PI 1,13–6,98), diabetinė neuropatija (ŠS – 3,10, 95 proc. PI 1,17–8,22), nepriklausomai nuo amžiaus, lyties, šeiminės ir socialinės padėties, diabeto trukmės ir gydymo insulinu.

Raval A. ir kt. atliktų tyrimų rezultatai taip pat rodo, kad depresijos buvo labai susijusios su lėtinėmis komplikacijomis: vyresniu nei 54 metų amžiumi (ŠS – 1,26; 95 proc. PI 1,02–1,67; $p<0,05$), nutukimu (ŠS – 1,34; 95 proc. PI 1,04–1,64; $p<0,001$), neuropatijomis (ŠS – 1,94; 95 proc. PI 1,03–3,66; $p=0,002$), nefropatijomis (ŠS – 1,81; 95 proc. PI 1,02–3,21; $p=0,041$), periferinių kraujagyslių liga (ŠS – 6,08; 95 proc. PI 1,07–34,6; $p=0,042$), diabetine pėda (ŠS – 2,32; 95 proc. PI 1,06–5,86; $p<0,001$) ir daugiau nei 4 vaistų vartojimu (ŠS – 1,27; 95 proc. PI 1,01–1,44; $p=0,035$). Tačiau depresijos tikimybė nepriklausė nuo raštingumo, lyties, ligos trukmės, kraujospūdžio ir insulino vartojimo (275).

Mūsų tyrimo duomenimis, tiek nerimo, tiek ir depresinė būseną priklausė nuo **ligos trukmės** – ilgėjant CD trukmei dažnėjo depresinė ir nerimo būseną ($p<0,001$). Vienmatės ir daugiamatės logistinės regresijos metodais nustatyta, kad **ligos trukmė** turėjo neigiamą poveikį depresinei (ŠS_p – 1,69–3,58; $p<0,00$) ir nerimo (ŠS_p – 1,64–2,18; $p<0,05$) būsenoms.

Lėtinių cukrinio diabeto komplikacijų įtaką sergančiųjų emocinei būsenai patvirtina ir mūsų atlikto tyrimo duomenys. Nerimas ($p<0,001$) ir depresinė būseną ($p<0,001$) dažniau pasireiškė esant cukrinio diabeto komplikacijoms. Respondentams, kurie sirgo arterine hipertenzija, depresinė būseną pasireiškė 82,8 proc. ($p<0,001$), palyginti su nesergančiais arterine hipertenzija (17,2 proc.); nerimas – atitinkamai 80,1 proc. ir 19,9 proc. ($p<0,001$).

Vienmatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad komplikacijos turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai (ŠS_b – 2,74; 95 proc. PI 1,92–3,92; $p<0,001$) ir nerimui (ŠS_b – 4,25; 95 proc. PI 3,07–5,89; $p<0,001$). Arterinė hipertenzija taip pat turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai (ŠS_b – 1,97; 95 proc. PI 1,40–2,78; $p<0,001$) ir nerimui (ŠS_b – 1,72; 95 proc. PI 1,28–2,31; $p<0,001$). Daugiamatės logistinės regresijos duomenimis, komplikacijos turėjo neigiamą poveikį depresinei būsenai (ŠS_p – 1,54; 95 proc. PI 1,02–2,31; $p=0,038$) ir nerimui (ŠS_p – 2,67; 95 proc. PI 1,85–3,86; $p<0,001$). Arterinė hipertenzija neturėjo poveikio nei depresinei (ŠS_p – 1,18; 95 proc. PI 0,81–1,73; $p=0,387$), nei nerimo (ŠS_p – 1,05; 95 proc. PI 0,75–1,47; $p=0,792$) būsenoms.

Dėl nuolat patiriamų emocijų išgyvenimų blogėja pacientų gyvenimo kokybė ir emocinė būseną, nukenčia glikemijos kontrolė, padidėja komplikacijų rizika (276).

Literatūroje nurodoma, kad depresija dažniau pasireiškia, kai blogai kontroliuojama liga (277). Daugelyje studijų tai nustatyta tiek 1-ojo, tiek 2-ojo tipo diabeto atvejais (195,248). Depresijos pasireiškimas aiškinamas metaboliniais ir endokrininiais pakitimais, lydinčiais cukraligę. Pastebėta, kad tinkamai ir adekvačiai koreguojant cukrinio diabeto eigą, depresijos simptomai labai sušvelnėja ar net visai išnyksta (278).

Mūsų tyrimo duomenimis, depresinės būsenos ir nerimo paplitimas priklausė nuo gydymo būdo: gydomiems insulinu ligoniams depresinė būsena pasireiškė 39,1 proc. ($p < 0,001$), nerimas - 47,9 proc. ($p = 0,008$). Vienmatės logistinės regresijos metodu nustatyta, kad gydymas dieta ($\text{ŠS}_b - 0,14$; 95 proc. PI 0,06–0,33; $p < 0,001$) ir peroraliniais vaistais ($\text{ŠS}_b - 0,71$; 95 proc. PI 0,53–0,93; $p = 0,014$) turėjo teigiamą poveikį depresinei būsenai, o gydymas insulinu – neigiamą ($\text{ŠS}_b - 2,47$; 95 proc. PI 1,87–3,25; $p < 0,001$). Gydymas dieta turėjo teigiamą poveikį nerimui ($\text{ŠS}_b - 0,23$; 95 proc. PI 0,14–0,41; $p < 0,001$), o gydymas insulinu – neigiamą ($\text{ŠS}_b - 1,48$; 95 proc. PI - 1,15–1,91; $p = 0,002$). Daugiamatės logistinės regresijos duomenimis, depresinę būseną neigiamai veikė peroralinis ($\text{ŠS}_p - 3,71$; 95 proc. PI 1,36–10,10; $p = 0,010$) gydymas ir gydymas insulinu ($\text{ŠS}_p - 4,08$; 95 proc. PI 1,53–10,87; $p = 0,005$), nerimą – peroralinis gydymas ($\text{ŠS}_p - 1,87$; 95 proc. PI 1,35–2,58; $p < 0,001$), o gydymas tik dieta nerimui atsiliepė teigiamai ($\text{ŠS}_p - 0,43$; 95 proc. PI 0,23–0,78; $p = 0,006$).

Sergantys CD turi išmokti gyventi (kontroliuoti ligą), prisitaikyti prie ligos sukeltų simptomų, paisyti gydytojų rekomendacijų. Šios lėtinės ligos kontrolę sudaro: gliukozės kiekio kraujyje tikrinimas, vaistų vartojimo, paskirtos dietos ir mankštos režimo laikymasis; liautis rūkyti, mažinti suvartojamų svaigalų kiekį ir kt. Įrodyta, kad depresija neigiamai veikia lėtinės ligos valdymą (279). Esant depresinei būsenai pablogėja sergančiųjų CD savirūpa – jie blogiau kontroliuoja mitybos įpročius (nesilaiko gydytojo paskirtos mitybos rekomendacijų) (280). Tyrimais įrodyta, jog esant depresijai tikimybė, kad pacientai nesilaikys gydymo rekomendacijų, buvo tris kartus didesnė ($\text{ŠS} - 3,03$; 95 proc. PI 1,96–4,89; $p < 0,05$) (281). Depresija dažnesnė esant fizinei negaliai, sumažėjus funkciniam pajėgumui (104), ir fiziškai neaktyviems žmonėms (258,282,283).

Suomijoje atliktas tyrimas parodė, kad rizikos grupėje susirgti CD esantiems tiriamiesiems, kurie buvo labiau fiziškai aktyvūs, mažiau pasireiškė depresija – reguliari mankšta, didesnis fizinis aktyvumas gerina fizinę ir psichinę sveikatą (238).

Egede L.E. ir Ellis C. teigia, kad sergantieji CD, kuriems pasireiškia depresija, yra fiziškai neaktyvūs, blogiau rūpinasi mityba, kojų priežiūra, gliukozės kontrole, mažiau socialiai motyvuoti (284).

Tyrėjai nurodo, kad diabetu sergantis asmenys, kuriems pasireiškė depresija, buvo mažiau fiziškai aktyvūs (ŠS – 0,50; 95 proc. PI 0,39–0,64; $p < 0,05$), blogiau rūpinosi sveikata (ŠS – 0,79; 95 proc. PI 0,65–0,95; $p < 0,05$) (264).

Mūsų tyrimo duomenimis, depresinės būsenos ($p < 0,001$) ir nerimo ($p < 0,001$) dažnis priklausė nuo respondentų fizinio aktyvumo: depresinė būsena ir nerimas dažniau pasireiškė respondentams, kurie sportavo, mankštinosi bent 2–3 kartus per savaitę tik kartais arba niekada. Respondentams, kurie susirgę cukriniu diabetu nepakeitė savo fizinio aktyvumo principų, depresinė būsena pasireiškė dažniau, tačiau gauti rezultatai nėra statistiškai reikšmingi ($p = 0,078$); nerimas dažniau pasireiškė tiriamiesiems, kurie susirgę CD nepradėjo daugiau sportuoti ar mankštintis ($p = 0,002$). Tiriamiesiems, kurie pažymėjo, kad visada ar dažniausiai laikosi sveikos mitybos principų, depresinė būsena ($p < 0,001$) ir nerimas ($p < 0,001$) pasireiškė rečiau, palyginti su tais, kurie sveikos mitybos principų laikėsi kartais arba niekada.

Daugiamatės logistinės regresijos skaičiavimai parodė, kad mitybos pakeitimas (susirgus CD) turėjo teigiamą poveikį depresinei (ŠS_p – 0,40; 95 proc. PI 0,26–0,62; $p < 0,001$) ir nerimo (ŠS_p – 0,24; 95 proc. PI 0,15–0,39; $p < 0,001$) būsenoms, o fizinio aktyvumo pasikeitimas nustačius CD neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenai.

Ankstyva CD diagnostika ir gera ligos kontrolė padėtų ne tik išvengti daugelio CD komplikacijų, kurios neabejotinai blogina sergančiųjų sveikatą, bet kartu pagerintų gyvenimo kokybę ir emocinę būseną.

6. IŠVADOS

1. Vyriška lytis, aukštasis išsilavinimas yra susiję su geresniu visų gyvenimo kokybės sričių vertinimu. Šeiminei padėtis tokį poveikį turėjo tik vertinant tam tikras gyvenimo kokybės sritis: vedusių (ištekęusių) grupėje: energingumo / gyvybingumo, skausmo ir bendros sveikatos vertinimo; išsiskyrusių – fizinio aktyvumo, skausmo ir bendros sveikatos; našlių – socialinės funkcijos, energingumo / gyvybingumo, skausmo ir bendros sveikatos vertinimo srityse, tačiau išsiskyrusių grupėje nustatytas neigiamas poveikis blogiau vertinti veiklos apribojimą dėl emocijų problemų (ŠS_p – 3,45). Pensininkams (ŠS_p –

2,09-39,75) ir neįgaliesiems (ŠSp – 2,61-71,70) nustatytas stiprus ir labai stiprus neigiamas ryšys su visomis gyvenimo kokybės sritimis.

2. Amžius ir kūno masės indeksas nėra tokie svarbūs veiksniai, kurie lemtų gyvenimo kokybę, nes kūno masės indekso tik su keturiomis iš dešimties gyvenimo kokybės sričių (socialinės funkcijos, emocinės būsenos, fizinės sveikatos ir psichinės sveikatos) nustatytas silpnas teigiamas ryšys (ŠS - 0,91-0,96). Rūkymas yra susijęs su blogesniu energingumo / gyvybingumo vertinimu (ŠSp – 1,78), o nustatytas rūkymo teigiamas poveikis veiklos apribojimo dėl emocinių problemų ir bendros sveikatos vertinimui galėtų būti susijęs su geresne tiriamųjų sveikata.
3. Ligos trukmė susijusi su blogesniu visų (ŠSp – 4,19-6,61) gyvenimo kokybės sričių, išskyrus veiklos apribojimo dėl emocinių problemų, emocinės būsenos ir psichinės sveikatos, vertinimu. Komplikacijos turėjo neigiamą poveikį veiklos apribojimo dėl emocinių problemų (ŠSp – 5,45), energingumo / gyvybingumo (ŠSp – 5,10), psichinės sveikatos (ŠSp – 3,41), emocinės būsenos (ŠSp – 2,73), socialinės funkcijos (ŠSp – 1,79) ir fizinės sveikatos (ŠSp – 1,79) GK sritims, hipertenzija turėjo neigiamą poveikį visoms (ŠSp – 1,78-2,99), išskyrus energingumo / gyvybingumo ir psichinės sveikatos, sritims.
4. Peroralinis gydymas teigiamai veikė veiklos apribojimą dėl emocinių problemų, skausmą ir psichinę sveikatą, tačiau turėjo stiprų neigiamą poveikį – vertinant emocinę būseną (ŠSp – 14,39). Gydymas insulinu teigiamai įtakoją vertinant: veiklos apribojimą dėl emocinių problemų ir psichinę sveikatą, tačiau neigiamai veikė vertinat emocinę būseną, skausmą ir fizinę sveikatą (ŠSp – 3,95-14,39). Mitybos pakeitimas ne toks svarbus veiksnys, kuris įtakotų gyvenimo kokybę, nes neigiamą poveikį turėjo tik emocinei būsenai, o fizinis aktyvumas yra svarbus veiksnys geriau vertinti emocinę būseną, skausmą ir psichinę sveikatą (ŠSp – 0,44-0,50).
5. Vyriška lytis, aukštesnis išsilavinimas, priklausymas vedusių, išsiskyrusių ir našlių grupei turėjo teigiamą, o amžius, priklausymas tarnautojų ir neįgaliųjų grupei – neigiamą poveikį depresinei būsenai. Vyriška lytis ir priklausymas našlių grupei turėjo teigiamą, o amžius, priklausymas tarnautojų grupei – neigiamą poveikį nerimo būsenai. Kūno masės indeksas ir rūkymas neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenai.
6. Depresinę būseną neigiamai veikė: ligos trukmė (ŠSp – 1,69-3,58), komplikacijos (ŠSp – 1,54), hipertenzija (ŠSp – 1,8) peroralinis gydymas (ŠSp

– 3,71) ir gydymas insulinu (ŠS_p – 4,08). Teigiamą poveikį depresinei būsenai turėjo mitybos pasikeitimas susirgus cukriniu diabetu. Nerimo būseną neigiamai įtakojo peroralinis gydymas, o gydymas dieta, mitybos pasikeitimas susirgus cukriniu diabetu (ŠS_p – 0,24) turėjo teigiamą poveikį nerimo būsenai. Sergamumas arterine hipertenzija, fizinio aktyvumo pasikeitimas nustačius cukrinį diabetą ir rūkymas neturėjo poveikio nei depresinei, nei nerimo būsenai.

7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Vykdyti pirminę 2-ojo tipo cukrinio diabeto profilaktiką, kad būtų galima sumažinti sergamumą šia liga. Tikslinga mokyti visuomenę, ypatingą dėmesį skiriant sveiko gyvenimo būdo propagavimui, aiškinti veiksnius, kurie didina riziką susirgti cukriniu diabetu. Ypač didelį dėmesį atkreipti į esančiuosius rizikos grupėje.

Mokyti sergančiuosius cukriniu diabetu sveikos gyvensenos – atsisakyti žalingų įpročių, aiškinti apie sveikos mitybos, fizinio aktyvumo naudą sveikatai, siekiant sergantiems išvengti ar sumažinti lėtinių cukrinio diabeto komplikacijų, kurios yra vienas iš pagrindinių veiksnių, bloginančių sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybę ir emocinę būseną.

Be to, rekomenduojame atkreipti dėmesį į sergančiųjų 2-ojo tipo cukriniu diabetu emocinę būseną. Nerimo ir depresijos vertinimo (angl. *Hospital Anxiety and Depression* – HAD) skalė – patogus ir greitas būdas vertinti nerimą ir depresiją, todėl gydytojai ir sveikatos priežiūros specialistai galėtų ją naudoti ne tik cukriniu diabetu, bet ir kitomis lėtinėmis ligomis sergančiųjų emocinei būsenai vertinti.

Rengiant cukrinio diabeto programas, tikslinga atsižvelgti į amžiaus, socialinių veiksnių, ligos trukmės, komplikacijų, hipertenzijos, mitybos ir fizinio aktyvumo įtaką gyvenimo kokybei ir emocinei būsenai.

8. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27:1047-53.
2. Zimmet P. The burden of type 2 diabetes: are we doing enough? *Diabetes Metab* 2003;29:6S9-18.
3. WHO. Definition and diagnosis of diabetes 2006. http://www.who.int/diabetes/publications/Definitionanddiagnosisofdiabetes_new.pdf.
4. Norkus A, Ostrauskas R, Šulcaitė R. Laiku diagnozuoto 2 tipo cukrinio diabeto ir anksti pradėto gydymo ekonominis įvertinimas. *Medicina* 2005; 41(10): 877-884. .
5. Urbanavičius V. Cukrinis diabetas. Vilnius. 2008.
6. McCarty D, Zimmet P. Diabetes 1994 to 2010: Global Estimates and Projections. International Diabetes Institute, Melbourne, 1994. Online Database: <http://www.eatlas.idf.org/media/>.
7. LSIC. Lietyvos sveikatos informacijos centras. Sveikatos statistika (Lithuanian Health Information Centre. Health Statistics.) Available from URL: <http://www.lsic.lt>.
8. National Diabetes Fact Sheet, General Information, United States (Department of Health and Human Services USA) 2005. p.10.
9. Narayan KM, Boyle JP, Thompson TJ, Sorensen SW, Williamson DF. Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *Jama* 2003;290:1884-90.
10. Rudinskienė E, Augustinienė V. 2 tipo cukrinio diabeto mokykla. Lipoproteinų ir gliuko hemoglobino rezultatai 2001-aisiais metais (School of type 2 diabetes. Lipid metabolism in type 2 diabetic patients. Lithuanian diabetes Association 2001) *Sveikatos mokslai* 2004; 1: 101-6.
11. Cameron AJ, Welborn TA, Zimmet PZ, et al. Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Med J Aust* 2003;178:427-32.
12. Larsson SC, Orsini N, Brismar K, Wolk A. Diabetes mellitus and risk of bladder cancer: a meta-analysis. *Diabetologia* 2006;49:2819-23.
13. Radzevičienė L, Ostrauskas R. Rūkymas ir antrojo tipo cukrinis diabetas. *Medicina* 2006; 42 (7): 559-565.
14. Zimmet PZ. Diabetes epidemiology as a tool to trigger diabetes research and care. *Diabetologia* 1999;42:499-518.
15. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med* 2001;345:790-7.
16. Trief P, Wade M, Pine D, Weinstock R. A comparison of health-related quality of life of elderly and younger insulin-treated adults with diabetes. *Age Ageing* 2003;32:613-8.
17. Alberti G, Zimmet P, Shaw J, Bloomgarden Z, Kaufman F, Silink M. Type 2 diabetes in the young: the evolving epidemic: the international diabetes federation consensus workshop. *Diabetes Care* 2004;27:1798-811.
18. IDF. Clinical Guidelines Task Force, Global Guideline for type 2 diabetes, Brussels. 2005.
19. EHEMU Awll, healthier lives in the EU? European Health Expectancy Monitoring Unit (EHEMU). Technical Report 2, July 2005.

20. Juozulynas A, Čeremnych E, Kurtinaitis J, Jankauskienė K, Reklaitienė R. Gyvenimo kokybė ir sveikata. Sveikatos mokslai Nr. 1 (15), ISSN 1392 - 6373, 2005, Vilnius, p. 71 - 74.
21. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet* 2007;370:851-8.
22. Norris SL. Health-related quality of life among adults with diabetes. *Curr Diab Rep* 2005;5:124-30.
23. Rubin RR, Peyrot M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999;15:205-18.
24. Graham JE, Stoebner-May DG, Ostir GV, et al. Health related quality of life in older Mexican Americans with diabetes: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2007;5:39.
25. Redekop WK, Koopmanschap MA, Stolk RP, Rutten GE, Wolffenbuttel BH, Niessen LW. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002;25:458-63.
26. Kalda R, Ratsep A, Lember M. Predictors of quality of life of patients with type 2 diabetes. *Patient Prefer Adherence* 2008;2:21-6.
27. Valensi P, Girod I, Baron F, Moreau-Defarges T, Guillon P. Quality of life and clinical correlates in patients with diabetic foot ulcers. *Diabetes Metab* 2005;31:263-71.
28. Ribu L, Hanestad BR, Moum T, Birkeland K, Rustoen T. A comparison of the health-related quality of life in patients with diabetic foot ulcers, with a diabetes group and a nondiabetes group from the general population. *Qual Life Res* 2007;16:179-89.
29. Mena Martin FJ, Martin Escudero JC, Simal Blanco F, Bellido Casado J, Carretero Ares JL. Type 2 diabetes mellitus and health-related quality of life: results from the Hortega Study. *An Med Interna* 2006;23:357-60.
30. Linzer M, Pierce C, Lincoln E, et al. Preliminary validation of a patient-based self-assessment measure of severity of illness in type 2 diabetes: results from the pilot phase of the Veterans Health Study. *J Ambul Care Manage* 2005;28:167-76.
31. Jiang L, Beals J, Whitesell NR, Roubideaux Y, Manson SM. Health-related quality of life and help seeking among American Indians with diabetes and hypertension. *Qual Life Res* 2009;18:709-18.
32. Radzevičienė L. Antro tipo cukrinio diabeto klinikinės būklės, rizikos veiksnių bei gyvenimo kokybės įvertinimas ligos nustatymo metu (daktaro disertacija). *KMU* 2007:135.
33. Aglinskienė K. Sergančiųjų 2 tipo CD nervinio audinio pakenkimo ir gyvenimo kokybės tyrimas (daktaro disertacija). *KMU* 2008:132.
34. Lašaitė L, Lašienė J, Kazanavičius G, Goštautas A. Sergančiųjų 2 tipo cukriniu diabetu emocinės būklės ir gyvenimo kokybės sąsajos su lipidų koncentracija, ligos trukme bei vartojamais vaistais. *Medicina (Kaunas)* 2009;45:85-94.
35. Kalėdienė R, Petrauskienė J, Rimpela A. Šiuolaikinio visuomenės sveikatos mokslo teorija ir praktika (New publichealth: from theory to practice). Kaunas: Šviesa; 1999.
36. Lietuvos sveikatos programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 1998 m. liepos 2 d. nutarimu Nr. VIII-833 (Žin., 1998, Nr.64-1842)
37. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. liepos mėn. 27 d. nutarimas NR.941 „Dėl Lietuvos nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros strategijos patvirtinimo (Valst. Žinios, 2001, Nr. 66-418).

38. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl cukrinio diabeto kontrolės 2009–2011 metų programos patvirtinimo, 2008 m. lapkričio 26 d. Nr. V-1143.
39. Testa M. Assessment of quality of life outcomes. 1996; 334 (13): 835-840.
40. Carr A, Higginson I, Robinson P. Quality of life. London: BMJ books, 2003.
41. Polonsky W. Understanding and Assessing Diabetes-Specific Quality of Life. *Diabetes spectrum* 2000;13:p.36.
42. Constitution of the World Health Organization. In: World Health Organization. Handbook of basic documents. 5th ed. Geneva: Palais des Nations, 1952, p. 3-20.
43. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization; 1947.
44. Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? *J Clin Epidemiol* 1999;52:355-63.
45. Padgett DK. Sociodemographic and disease-related correlates of depressive morbidity among diabetic patients in Zagreb, Croatia. *J Nerv Ment Dis* 1993;181:123-9.
46. Moch SD. Health-within-illness: concept development through research and practice. *J Adv Nurs* 1998;28:305-10.
47. Thommasen HV, Zhang W. Impact of chronic disease on quality of life in the Bella Coola Valley. *Rural Remote Health* 2006;6:528.
48. Visockienė Ž, Mikaliūkštienė A. Cukrinių diabetu sergančių ligonių gyvenimo kokybės tyrimas (Investigation of quality of life in diabetic patients). *Medicinos teorija ir praktika* 2004; 4 (40): 336-339.
49. Sato E, Suzukamo Y, Miyashita M, Kazuma K. Development of a diabetes diet-related quality-of-life scale. *Diabetes Care* 2004;27:1271-5.
50. Patient-Reported Outcome and Quality of Life Instruments Database. http://www.proqolid.org/proqolid/search_1/generic
51. Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB, Gilson BS. The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care* 1981;19:787-805.
52. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Williams J, Papp E. The Nottingham Health Profile: subjective health status and medical consultations. *Soc Sci Med A* 1981;15:221-9.
53. Brooks R. EuroQol: the current state of play. *Health Policy* 1996;37:53-72.
54. Speight J, Reaney MD, Barnard KD. Not all roads lead to Rome-a review of quality of life measurement in adults with diabetes. *Diabet Med* 2009;26:315-27.
55. MAPI Research Institute, duomenų bazė. <http://www.mapi-institute.com/questionnaires-and-translation/ourcatalog/118-specific-questionnaires-diabetes>.
56. Ware J. “SF-36” Health Survey. Manual and Interpretation Guide. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Centre, 1993.
57. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993;118:622-9.
58. Speight J, Bradley C. ADDQoL indicates negative impact of diabetes on quality of life despite high levels of satisfaction with treatment. *Diabetologia* 2000; 43(1): 225.
59. Bradley C. Achieving accessibility with quality: questionnaire measurement of condition-specific individualised quality of life. *Proceedings of the British Psychological Society* 1999; 7(2): 143.

60. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med* 1998;15:539-53.
61. World Health Organization. Definition DaCoDMaiCRoaWCGWHO. 1999.
62. van Tilburg J, van Haften TW, Pearson P, Wijmenga C. Defining the genetic contribution of type 2 diabetes mellitus. *J Med Genet* 2001;38:569-78.
63. Bener A, Zirir M, Al-Rikabi A. Genetics, obesity, and environmental risk factors associated with type 2 diabetes. *Croat Med J* 2005;46:302-7.
64. Perez-Martin A, Raynaud E, Mercier J. Insulin resistance and associated metabolic abnormalities in muscle: effects of exercise. *Obes Rev* 2001;2:47-59.
65. Booth F, Winder WW. Role of Exercise in Reducing the Risk of Diabetes and Obesity. *J Appl. Physiol.* 2005; 90(99): 3-4. 2005.
66. Rathmann W, Giani G. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27:2568-9; author reply 2569.
67. WHO. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health <http://who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>
68. Misra A, Vikram NK. Insulin resistance syndrome (metabolic syndrome) and obesity in Asian Indians: evidence and implications. *Nutrition* 2004;20:482-91.
69. Alberti KG, Zimmet PZ. New diagnostic criteria and classification of diabetes--again? *Diabet Med* 1998;15:535-6.
70. Ostrauskas R, Dalinkevičius R, Norkus A. Lietuvos cukrinio diabeto registro bendradarbių grupė. Kaunas: Kauno medicinos universitetas. 1997.
71. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010;87:4-14.
72. Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The disease burden associated with overweight and obesity. *Jama* 1999;282:1523-9.
73. IDF. Country Summary Table. <http://www.diabetesatlas.org/content/country-summary-table>.
74. Tann SS, Yabiku ST, Okamoto SK, Yanow J. triADD: the risk for alcohol abuse, depression, and diabetes multimorbidity in the American Indian and Alaska Native populations. *Am Indian Alsk Native Ment Health Res* 2007;14:1-23.
75. Harris MI, Hadden WC, Knowler WC, Bennett PH. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance and plasma glucose levels in U.S. population aged 20-74 yr. *Diabetes* 1987;36:523-34.
76. Harris MI, Flegal KM, Cowie CC, et al. Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. The Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Diabetes Care* 1998;21:518-24.
77. Franse LV, Di Bari M, Shorr RI, et al. Type 2 diabetes in older well-functioning people: who is undiagnosed? Data from the Health, Aging, and Body Composition study. *Diabetes Care* 2001;24:2065-70.
78. Dornan TL, Peck GM, Dow JD, Tattersall RB. A community survey of diabetes in the elderly. *Diabet Med* 1992;9:860-5.
79. Boyle JP, Honeycutt AA, Narayan KM, et al. Projection of diabetes burden through 2050: impact of changing demography and disease prevalence in the U.S. *Diabetes Care* 2001;24:1936-40.

80. Moritz DJ, Ostfeld AM, Blazer D, 2nd, Curb D, Taylor JO, Wallace RB. The health burden of diabetes for the elderly in four communities. *Public Health Rep* 1994;109:782-90.
81. Gregg EW, Beckles GL, Williamson DF, et al. Diabetes and physical disability among older U.S. adults. *Diabetes Care* 2000;23:1272-7.
82. Reaven GM, Thompson LW, Nahum D, Haskins E. Relationship between hyperglycemia and cognitive function in older NIDDM patients. *Diabetes Care* 1990;13:16-21.
83. Pulsinelli WA, Levy DE, Sigsbee B, Scherer P, Plum F. Increased damage after ischemic stroke in patients with hyperglycemia with or without established diabetes mellitus. *Am J Med* 1983;74:540-4.
84. Chronic Conditions. Diabetes. Epidemiological Series Report # 2007-04. Stage 2 April 2007. North West Adelaide Health Study, www.health.sa.gov.au/pros/
85. IDF. Diabetes Atlas. <http://www.diabetesatlas.org/content/country-summary-table>.
86. Norkus A, Domarkienė S, Šulcaitė R, Lašienė J, Strigauskaitė L. Angliavandenių apykaitos sutrikimų paplitimas vidutinio amžiaus Kauno miesto gyventojams. *Lietuvos Endokrinologija* 2002; 10 (1,2): 60-66.
87. Vamos EP, Mucsi I, Keszei A, Kopp MS, Novak M. Comorbid depression is associated with increased healthcare utilization and lost productivity in persons with diabetes: a large nationally representative Hungarian population survey. *Psychosom Med* 2009;71:501-7.
88. LDA. Lapkričio 14-oji Jungtinių tautų pasaulinė diabeto diena. Prieiga per internetą: <http://www.dia.lt/laikrastis/> (2008.02.15)
89. Marceau P, Biron S, Hould F, et al. Liver pathology and the metabolic syndrome X in severe obesity. *J Clin Endo Metab* 1999; 84:1513-7.
90. Weinstein A, Sesso H, Lee I, et al. Relationship of physical activity with body mass index with type 2 diabetes in women. *JAMA* 2004; 292 (10): 1188-94
91. Norkus A, Šulcaitė R, Jurgelevičienė N. Nuo insulino nepriklausomas (2 tipo) cukrinis diabetas: bendro sergamumo ir komplikacijų dažnio aspektai. *Lietuvos endokrinologija*, 1999, tomas VII, Nr.3-4, 81-90.
92. Šulcaitė R. 2 tipo cukrinis diabetas. Monografija. Kaunas: Gabija. 2002.
93. Eljedi A, Mikolajczyk R, Kraemer A. Health-related quality of life in diabetic patients and controls without diabetes in refugee camps in the Gaza strip: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2006, 6:268doi:10.1186/1471-2458-6-268.
94. Rayappa P, Raju K, Kapur A, Bjork S, Sylvest C, Kumar K. The Impakt of socio-economic Factors on Diabetes Care. *Int. J. Diab. Dev. Countries*: 1999; 19: 7-16.
95. Awadalla AW, Ohaeri JU, Al-Awadi SA, Tawfiq AM. Diabetes mellitus patients' family caregivers' subjective quality of life. *J Natl Med Assoc* 2006;98:727-36.
96. Logminiene Z, Norkus A, Valius L. Direct and indirect diabetes costs in the world. *Medicina (Kaunas)* 2004;40:16-26.
97. Hogan P, Dall T, Nikolov P. Economic costs of diabetes in the US in 2002. *Diabetes Care* 2003;26:917-32.
98. Norkus A, Ostrauskas R, Šulcaitė R. Laiku diagnozuoto 2 tipo cukrinio diabeto ir anksti pradėto gydymo ekonominis įvertinimas. *Medicina (Kaunas)* 2005;41:877-884.
99. Marshall SM, Flyvbjerg A. Prevention and early detection of vascular complications of diabetes. *Bmj* 2006;333:475-80.

100. Roper NA, Bilous RW, Kelly WF, Unwin NC, Connolly VM. Excess mortality in a population with diabetes and the impact of material deprivation: longitudinal, population based study. *Bmj* 2001;322:1389-93.
101. Urbanavičius V, Kaktienė E, Balčiūtė E. Mirtingumo nuo cukrinio diabeto rodikliai ir jo priežasčių analizė 2006 m. Lietuvoje. *Medicinos teorija ir praktika*, 2009, t 15, Nr.2, 121-127.
102. Roglic G, Unwin N, Bennett PH, et al. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care* 2005;28:2130-5.
103. Farmer Y AD. The genetics of type 2 diabetes - a look at the scientific advantages of the DGGC project; *Diabetes voice* 2008; 53: 31-32.
104. Fisher L, Chesla CA, Mullan JT, Skaff MM, Kanter RA. Contributors to depression in Latino and European-American patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2001;24:1751-7.
105. Bennett PH. An internist's perspective: type 2 diabetes in childhood and adolescence: what does the future hold? *Pediatr Diabetes* 2007;8:352-3.
106. Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, et al. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006;49:1489-97.
107. Lašaitė L, Lašienė J, Kazanavičius G, Goštautas A. Sergančiųjų 2 tipo cukriniu diabetu emocinės būklės ir gyvenimo kokybės sąsajos su lipidų koncentracija, ligos trukme bei vartojamais vaistais. *Medicina (Kaunas)* 2009;45:85-94.
108. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *Bmj* 2002;324:1417.
109. Ghanbari A, Yekta ZP, Roushan ZA, Lakeh NM. Assessment of factors affecting quality of life in diabetic patients in Iran. *Public Health Nurs* 2005;22:311-22.
110. Savli H, Sevinc A. The evaluation of the Turkish version of the Well-being Questionnaire (WBQ-22) in patients with Type 2 diabetes: the effects of diabetic complications. *J Endocrinol Invest* 2005;28:683-91.
111. Aghamolaei T, Eftekhar H, Mohammad K, et al. Effects of a health education program on behavior, HbA1c and health-related quality of life in diabetic patients. *Acta Medica Iranica* 2005;43:89-94.
112. Mohammad K, Nakhjavani M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Safa O. Effects of a health education program on behavior, HbA1c and health-related quality of life in diabetic patients. *Acta Medica Iranica* 2005;43:89-94.
113. Wandell PE. Quality of life of patients with diabetes mellitus. An overview of research in primary health care in the Nordic countries. *Scand J Prim Health Care* 2005;23:68-74.
114. Sandberg GE, Wikblad KF. Oral health and health-related quality of life in type 2 diabetic patients and non-diabetic controls. *Acta Odontol Scand* 2003;61:141-8.
115. Andrews F, Withey S. *Social Indicators of Well-Being: America's Perception of Life Quality*. New York: Plenum, 1976.
116. Ryff CD, Keyes CL. The structure of psychological well-being revisited. *J Pers Soc Psychol* 1995;69:719-27.
117. Brown DW, Balluz LS, Giles WH, et al. Diabetes mellitus and health-related quality of life among older adults. Findings from the behavioral risk factor surveillance system (BRFSS). *Diabetes Res Clin Pract* 2004;65:105-15.
118. Brandstadter J, Greve W. The aging self: Stabilizing and protective processes. *Dev Review* 1994; 14: 52-80.

119. Philipp S. Motivation and emotion. In Birren JE, Schaie KW eds. *Handbook of the Psychology of Aging*. San Diego, CA: Academic Press, 1996: 218-35.40.
120. Carstensen LL, Turk-Charles S. The salience of emotion across the adult life span. *Psychol Aging* 1994;9:259-64.
121. Lawton M. Quality of life and affect in later life. In Magai C, McFadden SH eds. *Handbook of Emotion, Adult Development and Aging*. San Diego, CA: Academic Press, 1996.
122. Mroczek DK, Kolarz CM. The effect of age on positive and negative affect: a developmental perspective on happiness. *J Pers Soc Psychol* 1998;75:1333-49.
123. Netuveli G, Blane D. Quality of life in older ages. *Br Med Bull* 2008;85:113-26.
124. Banegas JR, Lopez-Garcia E, Graciani A, et al. Relationship between obesity, hypertension and diabetes, and health-related quality of life among the elderly. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007;14:456-62.
125. Aghamollaei T, Eftekhar H, Shojaeizadeh D, Mohammad K, Nakhjavani M, Ghofrani P. Behavior, Metabolic Control and Health-related Quality of Life in Diabetic Patients at Bandar Abbas Diabetic Clinic. *Iranian J publ Health* 2003, 32(3):54-59.
126. Norholm V, Bech P. The WHO Quality of Life (WHOQOL) Questionnaire: Danish validation study. *Nord J Psychiatry* 2001;55:229-35.
127. Rejeski WJ, Lang W, Neiberg RH, et al. Correlates of health-related quality of life in overweight and obese adults with type 2 diabetes. *Obesity (Silver Spring)* 2006;14:870-83.
128. Ragnarson Tennvall G, Apelqvist J. Health-related quality of life in patients with diabetes mellitus and foot ulcers. *J Diabetes Complications* 2000;14:235-41.
129. Raz I. Complex impact of obesity on type 2 diabetes. *Isr Med Assoc J* 2005;7:402-3.
130. Papadopoulos AA, Kontodimopoulos N, Frydas A, Ikonomakis E, Niakas D. Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece. *BMC Public Health* 2007;7:186.
131. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care* 1997;20:562-7.
132. Wredling R, Stalhammar J, Adamson U, Berne C, Larsson Y, Ostman J. Well-being and treatment satisfaction in adults with diabetes: a Swedish population-based study. *Qual Life Res* 1995;4:515-22.
133. Lloyd A, Sawyer W, Hopkinson P. Impact of long-term complications on quality of life in patients with type 2 diabetes not using insulin. *Value Health* 2001;4:392-400.
134. Jacobson AM, de Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care* 1994;17:267-74.
135. Akinci F, Yildirim A, Gozu H, Sargin H, Orbay E, Sargin M. Assessment of health-related quality of life (HRQoL) of patients with type 2 diabetes in Turkey. *Diabetes Res Clin Pract* 2008;79:117-23.
136. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. TRS 916 Geneva WHO 2003.
137. Gardner G HB. Underfed and overfed: the global epidemic of malnutrition. Washington, DC: Worldwatch Institute, 2000.

138. Hossain P, Kawar B, El Nahas M. Obesity and diabetes in the developing world--a growing challenge. *N Engl J Med* 2007;356:213-5.
139. Brimas G. *Chirurginis nutukimo gydymas*. Vilnius: Ciklonas, 2005: 352.
140. Barzda A, Bartkevičiūtė R, Abaravičius JA, Stukas R, Šatkutė R. Suaugusių Lietuvos žmonių faktinės mitybos tyrimas ir vertinimas. *Medicinos teorija ir praktika* 2009; 15 (1): 53-58.
141. Stecker T, Fortney JC, Steffick DE, Prajapati S. The triple threat for chronic disease: obesity, race, and depression. *Psychosomatics* 2006;47:513-8.
142. de Simone G, Devereux RB, Chinali M, et al. Prognostic impact of metabolic syndrome by different definitions in a population with high prevalence of obesity and diabetes: the Strong Heart Study. *Diabetes Care* 2007;30:1851-6.
143. IDF. Do you know? Prieiga per internetą: <http://www.idf.org/home/index.cfm> (2008.04.27).
144. *Diabetes Actin Now*, World Health Organization, International Diabetes Federation, 2004.
145. Jia H, Lubetkin EI. The impact of obesity on health-related quality-of-life in the general adult US population. *J Public Health (Oxf)* 2005;27:156-64.
146. Caruso LB, Silliman RA, Demissie S, Greenfield S, Wagner EH. What can we do to improve physical function in older persons with type 2 diabetes? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55:M372-7.
147. Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Quality of life after lap-band placement: influence of time, weight loss, and comorbidities. *Obes Res* 2001;9:713-21.
148. Wadden TA, Phelan S. Assessment of quality of life in obese individuals. *Obes Res* 2002;10 Suppl 1:50S-57S.
149. Hassan MK, Joshi AV, Madhavan SS, Amonkar MM. Obesity and health-related quality of life: a cross-sectional analysis of the US population. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:1227-32.
150. Kolotkin RL, Meter K, Williams GR. Quality of life and obesity. *Obes Rev* 2001;2:219-29.
151. Fontaine KR, Barofsky I. Obesity and health-related quality of life. *Obes Rev* 2001;2:173-82.
152. Maciejewski ML, Patrick DL, Williamson DF. A structured review of randomized controlled trials of weight loss showed little improvement in health-related quality of life. *J Clin Epidemiol* 2005;58:568-78.
153. Dixon JB, Anderson M, Cameron-Smith D, O'Brien PE. Sustained weight loss in obese subjects has benefits that are independent of attained weight. *Obes Res* 2004;12:1895-902.
154. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knudman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. *Diabetes Care* 1992;15:815-9.
155. Clouet F, Excler-Cavailher G, Christophe B, Masson F, Fasquel D. Type 2 Diabetes and Short Form 36-items Health Survey. *Diabetes Metab* 2001;27:711-7.
156. Turner H, Wass J. *Oxford handbook of endocrinology and diabetes*. Oxford, 2002.
157. Klein R KB. Vision disorders in diabetes. In *Diabetes in America*. 2nd ed. Harris MI, Cowie CC, Stern MP, Boyko EJ, Reiber GE, Bennett PH, Eds. Washington, DC, U.S. Govt. Printing Office, 1995.
158. Health Canada: *Diabetes in Canada: National Statistics and Opportunities for Improved Surveillance, Prevention and Control*. Health Canada; 1999:1-69.
159. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee: *Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines*

- for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Cdn J Diabetes* 2003 , 27(suppl 2):s1-s140.
160. Zinman B, Ruderman N, Campaigne BN, Devlin JT, Schneider SH. Physical activity/exercise and diabetes. *Diabetes Care* 2004;27 Suppl 1:S58-62.
 161. Helmrich SP, Ragland DR, Paffenbarger RS, Jr. Prevention of non-insulin-dependent diabetes mellitus with physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 1994;26:824-30.
 162. Wei M, Gibbons LW, Kampert JB, Nichaman MZ, Blair SN. Low cardiorespiratory fitness and physical inactivity as predictors of mortality in men with type 2 diabetes. *Ann Intern Med* 2000;132:605-11.
 163. Veličkienė D. Fizinis aktyvumas ir diabetas. http://www.novonordisk.lt/pdf/FIZINIS_AKYVUMAS.pdf.
 164. Tapp RJ, Dunstan DW, Phillips P, Tonkin A, Zimmet PZ, Shaw JE. Association between impaired glucose metabolism and quality of life: results from the Australian diabetes obesity and lifestyle study. *Diabetes Res Clin Pract* 2006;74:154-61.
 165. Happich M, John J, Stamenitis S, Clouth J, Polnau D. The quality of life and economic burden of neuropathy in diabetic patients in Germany in 2002--results from the Diabetic Microvascular Complications (DIMICO) study. *Diabetes Res Clin Pract* 2008;81:223-30.
 166. Coffey JT, Brandle M, Zhou H, et al. Valuing health-related quality of life in diabetes. *Diabetes Care* 2002;25:2238-43.
 167. Smith DW. The population perspective on quality of life among Americans with diabetes. *Qual Life Res* 2004;13:1391-400.
 168. Vileikyte L, Leventhal H, Gonzalez JS, et al. Diabetic peripheral neuropathy and depressive symptoms: the association revisited. *Diabetes Care* 2005;28:2378-83.
 169. Goodridge D, Trepman E, Embil JM. Health-related quality of life in diabetic patients with foot ulcers: literature review. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2005;32:368-77.
 170. Arne M, Janson C, Janson S, et al. Physical activity and quality of life in subjects with chronic disease: chronic obstructive pulmonary disease compared with rheumatoid arthritis and diabetes mellitus. *Scand J Prim Health Care* 2009;27:141-7.
 171. Pan MZ, Li L, Fan H. Relationship between quality of life and TCM syndrome types in patients with diabetes mellitus. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi* 2006;26:702-5.
 172. Clarke PM, Simon J, Cull CA, Holman RR. Assessing the impact of visual acuity on quality of life in individuals with type 2 diabetes using the short form-36. *Diabetes Care* 2006;29:1506-11.
 173. Saito I, Inami F, Ikebe T, et al. Impact of diabetes on health-related quality of life in a population study in Japan. *Diabetes Res Clin Pract* 2006;73:51-7.
 174. Apostolou T, Hutchison AJ, Boulton AJ, et al. Quality of life in CAPD, transplant, and chronic renal failure patients with diabetes. *Ren Fail* 2007;29:189-97.
 175. Massi-Benedetti M. The cost of diabetes Type II in Europe: the CODE-2 Study. *Diabetologia* 2002;45:S1-4.
 176. Maddigan SL, Feeny DH, Majumdar SR, Farris KB, Johnson JA. Understanding the determinants of health for people with type 2 diabetes. *Am J Public Health* 2006;96:1649-55.

177. Maddigan SL, Majumdar SR, Toth EL, Feeny DH, Johnson JA. Health-related quality of life deficits associated with varying degrees of disease severity in type 2 diabetes. *Health Qual Life Outcomes* 2003;1:78.
178. Wee HL, Cheung YB, Li SC, Fong KY, Thumboo J. The impact of diabetes mellitus and other chronic medical conditions on health-related Quality of Life: is the whole greater than the sum of its parts? *Health Qual Life Outcomes* 2005;3:2.
179. MOH-PHIC (Ed.): *Health Status in Palestine 2003, Non-Communicable Diseases*. Gaza, Palestine, Al-Remal Clinic Printing Office; 2004:75-91.
180. Ahroni JH, Boyko EJ. Responsiveness of the SF-36 among veterans with diabetes mellitus. *J Diabetes Complications* 2000;14:31-9.
181. Klein BE, Klein R, Moss SE. Self-rated health and diabetes of long duration. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care* 1998;21:236-40.
182. Sharma S, Oliver-Fernandez A, Liu W, Buchholz P, Walt J. The impact of diabetic retinopathy on health-related quality of life. *Curr Opin Ophthalmol* 2005;16:155-9.
183. Von Korff M, Katon W, Lin EH, et al. Potentially modifiable factors associated with disability among people with diabetes. *Psychosom Med* 2005;67:233-40.
184. Currie CJ, Poole CD, Woehl A, et al. The health-related utility and health-related quality of life of hospital-treated subjects with type 1 or type 2 diabetes with particular reference to differing severity of peripheral neuropathy. *Diabetologia* 2006;49:2272-80.
185. Elbagir MN, Etayeb NO, Eltom MA, Mahadi EO, Wikblad K, Berne C. Health-related quality of life in insulin-treated diabetic patients in the Sudan. *Diabetes Res Clin Pract* 1999;46:65-73.
186. Norkus A, Ostrauskas R, Sulcaite R. The economic estimates of well-timed diagnostics and early treatment of type 2 diabetes mellitus. *Medicina (Kaunas)* 2005;41:877-84.
187. Regnarson Tennvall G. AJ. Health-related quality of life in patients with diabetes mellitus and food elcers. *J. Diabetes Complications* 14: 125-241, 2000.
188. Thomas J, Jones G, Scarinci I, Brantley P. A descriptive and comparative study of the prevalence of depressive and anxiety disorders in low-income adults with type 2 diabetes and other chronic illnesses. *Diabetes Care* 2003;26:2311-7.
189. Elliott RL. Depression in primary care. *Ethn Dis* 2007;17:S2-28-33.
190. Paile-Hyvarinen M, Raikonen K, Forsen T, et al. Depression and its association with diabetes, cardiovascular disease, and birth weight. *Ann Med* 2007;39:634-40.
191. Bisschop MI, Kriegsman DM, Deeg DJ, Beekman AT, van Tilburg W. The longitudinal relation between chronic diseases and depression in older persons in the community: the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J Clin Epidemiol* 2004;57:187-94.
192. Egede LE. Major depression in individuals with chronic medical disorders: prevalence, correlates and association with health resource utilization, lost productivity and functional disability. *Gen Hosp Psychiatry* 2007;29:409-16.
193. Weissberg-Benchell J, Nansel T, Holmbeck G, et al. Generic and diabetes-specific parent-child behaviors and quality of life among youth with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol* 2009;34:977-88.

194. Aarts S, van den Akker M, van Boxtel MP, Jolles J, Winkens B, Metsemakers JF. Diabetes mellitus type II as a risk factor for depression: a lower than expected risk in a general practice setting. *Eur J Epidemiol* 2009;24:641-8.
195. Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE, de Groot M, Carney RM, Clouse RE. Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care* 2000;23:934-42.
196. de Groot M, Doyle T, Hockman E, et al. Depression among type 2 diabetes rural Appalachian clinic attendees. *Diabetes Care* 2007;30:1602-4.
197. Faith MS, Matz PE, Jorge MA. Obesity-depression associations in the population. *J Psychosom Res* 2002;53:935-42.
198. Palinkas LA, Barrett-Connor E, Wingard DL. Type 2 diabetes and depressive symptoms in older adults: a population-based study. *Diabet Med* 1991;8:532-9.
199. Knol MJ, Heerdink ER, Egberts AC, et al. Depressive symptoms in subjects with diagnosed and undiagnosed type 2 diabetes. *Psychosom Med* 2007;69:300-5.
200. Nichols L, Barton PL, Glazner J, McCollum M. Diabetes, minor depression and health care utilization and expenditures: a retrospective database study. *Cost Eff Resour Alloc* 2007;5:4.
201. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of comorbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2006;23:1165-73.
202. Goldney RD, Phillips PJ, Fisher LJ, Wilson DH. Diabetes, depression, and quality of life: a population study. *Diabetes Care* 2004;27:1066-70.
203. de Groot M, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2001;63:619-30.
204. Brown LC, Majumdar SR, Newman SC, Johnson JA. Type 2 diabetes does not increase risk of depression. *Cmaj* 2006;175:42-6.
205. Gudelj-Radic J, Davidovic D, Avramovic D, Backovic D, Jorga J. Factors mediating the depression in the adult obese outpatients. *Srp Arh Celok Lek* 2007;135:61-6.
206. Khamseh ME, Baradaran HR, Rajabali H. Depression and diabetes in Iranian patients: a comparative study. *Int J Psychiatry Med* 2007;37:81-6.
207. Simson U, Nawarotzky U, Porck W, et al. [Depression, anxiety, quality of life and type D pattern among inpatients suffering from diabetic foot syndrome]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2008;58:44-50.
208. Li C, Ford ES, Strine TW, Mokdad AH. Prevalence of depression among U.S. adults with diabetes: findings from the 2006 behavioral risk factor surveillance system. *Diabetes Care* 2008;31:105-7.
209. Maraldi C, Volpato S, Penninx BW, et al. Diabetes mellitus, glycemic control, and incident depressive symptoms among 70- to 79-year-old persons: the health, aging, and body composition study. *Arch Intern Med* 2007;167:1137-44.
210. Kesaniemi YK, Danforth E, Jr., Jensen MD, Kopelman PG, Lefebvre P, Reeder BA. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:S351-8.
211. Sample size and power estimation for studies with health related quality of life outcomes: a comparison of four methods using the SF-36. *Health and Quality of Life Outcomes* 2004, 2:26.
212. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361-70.

213. Bunevičius R. HAD skalė - patogus depresijos ir nerimo sukrikimų tyrimo instrumentas. *Nervų ir psichikos ligos* 2002;1:19-20.
214. Mykletun A, Stordal E, Dahl AA. Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. *Br J Psychiatry* 2001;179:540-4.
215. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: executive summary. Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight in Adults. *Am J Clin Nutr* 1998;68:899-917.
216. Goštautas A, Perminas A. Rūkymo, stresogeninės elgsenos (A tipo) bei šių rizikos veiksnių sąveikos įtaka susirgti miokardo infarktu ir mirti (25 metų stebėjimo duomenys). (Impact of the relationship between smoking and stressogenic behavior (type A behavior) and their cumulative effect on development of myocardial infarction and mortality (25-year follow-up data). *Medicina (Kaunas)* 2004;40:265-71.
217. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. 2nd ed. 2000.
218. *Discovering Statistics Using SPSS*. Ed. D.B.Wright. 2nd ed., SAGE Publications, 2005
219. Peterson PN, Spertus JA, Magid DJ, et al. The impact of diabetes on one-year health status outcomes following acute coronary syndromes. *BMC Cardiovasc Disord* 2006;6:41.
220. Loge JH, Kaasa S. Short form 36 (SF-36) health survey: normative data from the general Norwegian population. *Scand J Soc Med* 1998;26:250-8.
221. Jorngarden A, Wettergen L, von Essen L. Measuring health-related quality of life in adolescents and young adults: Swedish normative data for the SF-36 and the HADS, and the influence of age, gender, and method of administration. *Health Qual Life Outcomes* 2006;4:91.
222. Gautam Y, Sharma A, Agarwal A, Bhatnagar M, Trehan RR. A Cross-sectional Study of QOL of Diabetic Patients at Tertiary Care Hospitals in Delhi. *Indian J Community Med* 2009;34:346-50.
223. Chittleborough CR, Baldock KL, Taylor AW, Phillips PJ. Health status assessed by the SF-36 along the diabetes continuum in an Australian population. *Qual Life Res* 2006;15:687-94.
224. Chyun DA, Melkus GD, Katten DM, et al. The association of psychological factors, physical activity, neuropathy, and quality of life in type 2 diabetes. *Biol Res Nurs* 2006;7:279-88.
225. Tang WL, Wang YM, Du WM, Cheng NN, Chen BY. Assessment of quality of life and relevant factors in elderly diabetic patients in the Shanghai community. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2006;15:123-30.
226. Grabauskas V, Petkevičienė J, Klumbienė J, Vaisvalavičius V. Antsvorio ir nutukimo dažnio priklausomybė nuo socialinių bei gyvenamos veiksnių. *Medicina* 2003;39:1223-1230.
227. Doll HA, Petersen SE, Stewart-Brown SL. Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obes Res* 2000;8:160-70.
228. Wandell PE, Brorsson B, Aberg H. Quality of life among diabetic patients in Swedish primary health care and in the general population: comparison between 1992 and 1995. *Qual Life Res* 1998;7:751-60.
229. Brown GC, Brown MM, Sharma S, Brown H, Gozum M, Denton P. Quality of life associated with diabetes mellitus in an adult population. *J Diabetes Complications* 2000;14:18-24.

230. Hill-Briggs F, Gary TL, Baptiste-Roberts K, Brancati FL. Thirty-six-item short-form outcomes following a randomized controlled trial in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005;28:443-4.
231. Koopmanschap M. Coping with Type II diabetes: the patient's perspective. *Diabetologia* 2002;45:S18-22.
232. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health <http://who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>
233. Bardage C, Isacson DG. Hypertension and health-related quality of life. an epidemiological study in Sweden. *J Clin Epidemiol* 2001;54:172-81.
234. Standards of medical care in diabetes--2010. *Diabetes Care*;33 Suppl 1:S11-61.
235. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive bloodglucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34) // *Lancet* 1998;352(9131):854-65.
236. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive bloodglucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33) // *Lancet* 1998;352(9131):837-53.
237. Fritz T, Wandell P, Aberg H, Engfeldt P. Walking for exercise--does three times per week influence risk factors in type 2 diabetes? *Diabetes Res Clin Pract* 2006;71:21-7.
238. Hakkinen A, Kukka A, Onatsu T, et al. Health-related quality of life and physical activity in persons at high risk for type 2 diabetes. *Disabil Rehabil* 2009;31:799-805.
239. Magis D, Geronooz I, Scheen AJ. Smoking, insulin resistance and type 2 diabetes. *Rev Med Liege* 2002;57:575-81.
240. Willi C, Bodenmann P, Ghali WA, Faris PD, Cornuz J. Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Jama* 2007;298:2654-64.
241. de Alva ML. The burden of diabetes: the patient's perspective. *Diabetes Care* 1998;21 Suppl 3:C29.
242. Rudinskienė E, Jakimavičienė EM. *Cukrinis diabetas ir psichikos sutrikimai*. Vilnius 2006.
243. Dolnak DR. Treating patients for comorbid depression, anxiety disorders, and somatic illnesses. *J Am Osteopath Assoc* 2006;106:S1-8.
244. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001;24:1069-78.
245. Eaton WW, Armenian H, Gallo J, Pratt L, Ford DE. Depression and risk for onset of type II diabetes. A prospective population-based study. *Diabetes Care* 1996;19:1097-102.
246. Eaton WW. Epidemiologic evidence on the comorbidity of depression and diabetes. *J Psychosom Res* 2002;53:903-6.
247. Collins MM, Corcoran P, Perry IJ. Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabet Med* 2009;26:153-61.
248. Talbot F, Nouwen A. A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? *Diabetes Care* 2000;23:1556-62.
249. Arima H, Miwa M, Kawahara K. The prevalence of co-morbid depression among employees with type 2 diabetes in a Japanese corporation: a descriptive study using an integrated health database. *J Med Dent Sci* 2007;54:39-48.

250. AuJla N, Abrams KR, Davies MJ, Taub N, Skinner TC, Khunti K. The prevalence of depression in white-European and South-asian people with impaired glucose regulation and screen-detected type 2 diabetes mellitus. *PLoS One* 2009;4:e7755.
251. Bell RA, Smith SL, Arcury TA, Snively BM, Stafford JM, Quandt SA. Prevalence and correlates of depressive symptoms among rural older African Americans, Native Americans, and whites with diabetes. *Diabetes Care* 2005;28:823-9.
252. Asghar S, Hussain A, Ali SM, Khan AK, Magnusson A. Prevalence of depression and diabetes: a population-based study from rural Bangladesh. *Diabet Med* 2007;24:872-7.
253. Tellez-Zenteno JF, Cardiel MH. Risk factors associated with depression in patients with type 2 diabetes mellitus. *Arch Med Res* 2002;33:53-60.
254. Ali S, Davies MJ, Taub NA, Stone MA, Khunti K. Prevalence of diagnosed depression in South Asian and white European people with type 1 and type 2 diabetes mellitus in a UK secondary care population. *Postgrad Med J* 2009;85:238-43.
255. Wing RR, Marcus MD, Blair EH, Epstein LH, Burton LR. Depressive symptomatology in obese adults with type II diabetes. *Diabetes Care* 1990;13:170-2.
256. Dragan A, Akhtar-Danesh N. Relation between body mass index and depression: a structural equation modeling approach. *BMC Med Res Methodol* 2007;7:17.
257. Zahid N, Asghar S, Claussen B, Hussain A. Depression and diabetes in a rural community in Pakistan. *Diabetes Res Clin Pract* 2008;79:124-7.
258. Engum A, Mykletun A, Midthjell K, Hølen A, Dahl AA. Depression and diabetes: a large population-based study of sociodemographic, lifestyle, and clinical factors associated with depression in type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005;28:1904-9.
259. Colunga-Rodriguez C, Garcia de Alba JE, Salazar-Estrada JG, Angel-Gonzalez M. Type 2 diabetes and depression in Guadalajara, Mexico, 2005. *Rev Salud Publica (Bogota)* 2008;10:137-49.
260. Yang J, Li S, Zheng Y. Predictors of depression in Chinese community-dwelling people with type 2 diabetes. *J Clin Nurs* 2009;18:1295-304.
261. Everson SA, Maty SC, Lynch JW, Kaplan GA. Epidemiologic evidence for the relation between socioeconomic status and depression, obesity, and diabetes. *J Psychosom Res* 2002;53:891-5.
262. Uleckienė J. Pirmajai privačiai sergančiųjų cukralige mokyklai – dešimt metų Medicinos teorija ir praktika 2007;13:214-216.
263. Egede LE. Effect of depression on self-management behaviors and health outcomes in adults with type 2 diabetes. *Curr Diabetes Rev* 2005;1:235-43.
264. Egede LE, Ellis C, Grubaugh AL. The effect of depression on self-care behaviors and quality of care in a national sample of adults with diabetes. *Gen Hosp Psychiatry* 2009;31:422-7.
265. Almawi W, Tamim H, Al-Sayed N, et al. Association of comorbid depression, anxiety, and stress disorders with Type 2 diabetes in Bahrain, a country with a very high prevalence of Type 2 diabetes. *J Endocrinol Invest* 2008;31:1020-4.
266. Polonsky WH. Emotional and quality-of-life aspects of diabetes management. *Curr Diab Rep* 2002;2:153-9.
267. Bruce DG, Davis WA, Starkstein SE, Davis TM. A prospective study of depression and mortality in patients with type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study. *Diabetologia* 2005;48:2532-9.

268. Turkington RW. Depression masquerading as diabetic neuropathy. *Jama* 1980;243:1147-50.
269. Karlson B, Agardh CD. Burden of illness, metabolic control, and complications in relation to depressive symptoms in IDDM patients. *Diabet Med* 1997;14:1066-72.
270. Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE. Depression in adults with diabetes. Results of 5-yr follow-up study. *Diabetes Care* 1988;11:605-12.
271. Li C, Ford ES, Zhao G, Ahluwalia IB, Pearson WS, Mokdad AH. Prevalence and correlates of undiagnosed depression among U.S. adults with diabetes: the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006. *Diabetes Res Clin Pract* 2009;83:268-79.
272. Aikens JE, Perkins DW, Piette JD, Lipton B. Association between depression and concurrent Type 2 diabetes outcomes varies by diabetes regimen. *Diabet Med* 2008;25:1324-9.
273. Ell K, Katon W, Cabassa LJ, et al. Depression and diabetes among low-income Hispanics: design elements of a socioculturally adapted collaborative care model randomized controlled trial. *Int J Psychiatry Med* 2009;39:113-32.
274. Yoshida S, Hirai M, Suzuki S, Awata S, Oka Y. Neuropathy is associated with depression independently of health-related quality of life in Japanese patients with diabetes. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009;63:65-72.
275. Raval A, Dhanaraj E, Bhansali A, Grover S, Tiwari P. Prevalence & determinants of depression in type 2 diabetes patients in a tertiary care centre. *Indian J Med Res* 2010;132:195-200.
276. Peyrot M, Rubin RR. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults. *Diabetes Care* 1997;20:585-90.
277. Surwit RS, van Tilburg MA, Zucker N, et al. Stress management improves long-term glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002;25:30-4.
278. Bulikienė J, Filipavičiūtė R, Lapėnas R. Depresija ir somatinės ligos. *Gerontologija* 2001;2:188-194.
279. Katz IR. On the inseparability of mental and physical health in aged persons: Lessons from depression and medical comorbidity. *Am J Geriatr Psychiatry* 1996;4:1-16.
280. Katon WJ. The comorbidity of diabetes mellitus and depression. *Am J Med* 2008;121:S8-15.
281. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med* 2000;160:2101-7.
282. Ryerson B, Tierney EF, Thompson TJ, et al. Excess physical limitations among adults with diabetes in the U.S. population, 1997-1999. *Diabetes Care* 2003;26:206-10.
283. Golden SH, Williams JE, Ford DE, et al. Depressive symptoms and the risk of type 2 diabetes: the Atherosclerosis Risk in Communities study. *Diabetes Care* 2004;27:429-35.
284. Egede LE, Ellis C. The effects of depression on metabolic control and quality of life in indigent patients with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2010;12:257-62.

9. SPAUSDINTŲ DARBŲ SĄRAŠAS DISERTACIJOS DARBO TEMA

1. Plevokas P, Kalibatiienė D, Mikaliūkštienė A, Gradauskas A. Sergančiųjų cukriniu diabetu chirurginės slaugos problemos. Medicinos teorija ir praktika, 2004; 4 (40):298-300.
2. Visockienė Ž, Mikaliūkštienė A. Cukriniu diabetu sergančiųjų ligonių gyvenimo kokybės tyrimas. Medicinos teorija ir praktika, 2004; 4 (40):336-339.
3. Mikaliūkštienė A, Juozulynas A, Visockienė Ž, Kazanavičius G. Diabeto komplikacijų, ligos trukmės ir lyties įtaka gyvenimo kokybei sergantiesiems antrojo tipo cukriniu diabetu. Lietuvos endokrinologija, ISSN 1392-7213, 2007; 15 (3-4):65-71.
4. Mikaliūkštienė A, Juozulynas A, Visockienė Ž, Čepanuskienė R. Ligos trukmės, komplikacijų ir gydymo įtaka psichoemotinei būsenai sergantiesiems antrojo tipo cukriniu diabetu. Medicinos teorija ir praktika, 2008; 14:51-57.
5. Mikaliūkštienė A, Juozulynas A, Kalibatiienė D. Susirgimo trukmės ir socialinių veiksnių įtaka sergančiųjų antrojo tipo cukriniu diabetu gyvenimo kokybei. Medicinos teorija ir praktika, 2008; 14:58-66.

Stendiniai pranešimai:

1. Mikaliūkštienė A, Stefanovič B. Psychoemotional status of patients with type 2 diabetes. International conference „Baltic contribution to nursing research 2009, 22nd of January 2009; Baltic Nurse, 2008 (2), p. 71.
2. Mikaliūkštienė A. Patients of type 2 diabetes quality of life in Lithuania. 8th International Scientific Conference „Theory. Research and education in nursing and midwifery, May 20-21th 2009, Martin, Slovakia.

PRIEDAI

(APKLAUSOS ANKETOS)

Gerbiamieji, ši anketa skirta įvertinti Jūsų gyvenimo kokybę. Labai prašome įdėmiai perskaityti kiekvieną klausimą ir pasirinkti labiausiai Jums tinkantį atsakymą. Šių duomenų anonimiškumą garantuojame. Dėkojame už pastangas ir nuoširdžius atsakymus.

I. Bendri duomenys

1. Lytis (apibraukite jums tinkantį variantą) 1) vyr.; 2) mot.

2. Jūsų amžius (metais).....

3. Jūsų svoris**Ūgis** **KMI**.....

4. Jūsų išsilavinimas: (apibraukite Jums tinkantį variantą)

1) pradinis ; 2) nebaigtas vidurinis; 3) vidurinis; 4) aukštesnysis;
5) aukštasis.

5. Jūsų socialinė grupė: (apibraukite Jums tinkantį variantą):

1) darbininkas;
2) tarnautojas;
3) studentas;
4) pensininkas;
5) neįgalusis;
6) kita (kas?).....

6. Jūsų šeiminė padėtis:

1) viengungis/netekėjusi;
2) vedęs/ištekėjusi;
3) išsiskyręs/išsiskyrusi;
4) našlys/našlė;
5) gyvena kartu, bet nesusituokę.

II. CD trukmė, gydymas, ligos kontrolė.

1. Kiek metų sergate 2-ojo tipo cukriniu diabetu? (rašyti metus).....

2. Koks cukrinio diabeto gydymo būdas Jums paskirtas ?

1) tik dieta; 2) tabletės; 3) insulino injekcijos; 4) tabletės ir insulinas.

3. Kokios cukrinio diabeto komplikacijos Jums pasireiškė? (apibraukite jums tinkančius atsakymus)

- 1) inkstų pakenkimas dėl CD;
- 2) akių pakenkimas dėl CD;
- 3) nervų sistemos pakenkimas dėl CD;
- 4) kraujagyslių pakenkimas dėl CD;
- 5) kojų kraujagyslių pakenkimas

4. Ar sergate arterine hipertenzija ir vartojate vaistų hipertenzijai gydyti?

1) taip; 2) ne.

5. Ar susirgus cukriniu diabetu pakeitėte mitybos įpročius (pradėjote maitintis pagal gydytojo pateiktas rekomendacijas)?

1) taip; 2) ne.

6. Kaip dažnai maitinatės pagal gydytojo rekomendacijas? (apibraukite Jums tinkantį variantą):

1) visada; 2) dažniausiai; 3) kartais; 4) niekada.

7. Ar susirgus cukriniu diabetu pradėjote daugiau mankštintis, sportuoti?

1) taip; 2) ne.

8. Ar sportuojate, darote mankštą bent 2-3 kartus per savaitę? (apibraukite Jums tinkantį variantą):

1) visada; 2) dažniausiai; 3) kartais; 4) niekada.

9. Ar Jūs rūkote? 1) taip; 2) ne.

III. SF-36 klausimynas

1. Apskritai, ar galite pasakyti, kad Jūsų sveikata dabar :

puiki; labai gera; gera; nebloga; bloga.

2. Palyginus prieš 1 metus, kaip pasikeitė Jūsų sveikata dabar:

- 1) žymiai geresnė negu prieš 1 metus;
- 2) truputį geresnė, negu prieš 1 metus;
- 3) panaši, kaip ir buvo;
- 4) truputį blogesnė negu prieš 1 metus;
- 5) žymiai blogesnė, negu prieš 1 metus.

3. Sveikata ir kasdieninė veikla.

Šie klausimai yra apie veiklą, kurią Jūs atliekate kasdien. Ar dabartinė Jūsų sveikata riboja šią veiklą? 1) taip; 2) ne.

Jei taip, tai kiek?

a) energinga veikla, tokia kaip bėgimas, sunkių daiktų kėlimas, dalyvavimas įtemptame sporte:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

b) vidutinio sunkumo veikla, tokia kaip stalo perštūmimas, valymas dulkiu siurbliu:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

c) kėlimas ir nešimas maisto prekių:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

d) lipimas keletą aukštų laiptais:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

e) lipimas vieną aukštą:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

f) pasilenkimas, klūpojimas ar stovėjimas:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

g) ėjimas, daugiau negu 1,5 kilometro:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

h) ėjimas pusę kilometro:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

i) ėjimas 100 metrų:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

j) prausimasis ir apsirengimas:

taip, labai riboja; taip, truputį riboja; ne, visai neriboja.

4. Per pastarąsias 4 savaites, ar Jūs turėjote kokių nors išvardintų problemų, susijusių su darbu, ar kita reguliaria kasdienine veikla dėl fizinės sveikatos? (pvz.: reikia žymiai daugiau pastangų).

1) mažiau laiko praleidžiate darbe ar kitur: taip, ne.

2) atlikote mažiau, negu Jūs norėtumėte: taip, ne.

3) apribojate darbo rūšį ar kitą veiklą: taip, ne.

4) iškilo sunkumai atliekant darbą ar kitą veiklą: taip, ne.

5. Per pastarąsias 4 savaites, ar Jūs turėjote kokių nors išvardintų problemų, susijusių su darbu ar kita reguliaria kasdienine veikla **dėl kokių nors emocinių problemų** (tokių kaip depresijos ar nerimo jutimas)?

1) mažiau laiko praleidžiate darbe ar kitur: taip, ne.

2) atlikote mažiau, negu turėtumėte: taip, ne.

3) neatlikote darbo ar kitų užduočių taip rūpestingai, kaip paprastai:
 taip; ne.

6. Per pastarąsias 4 savaites, kaip Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė Jūsų normalią socialinę veiklą su šeima, draugais, kaimynais ar grupėmis?

1) ne, visiškai ne; 2) nežymiai; 3) vidutiniškai;

4) gana nemažai; 5) ypatingai.

7. Kokio intensyvumo būdavo kūno skausmai per pastarąsias 4 savaites?

1) nebuvo; 2) labai silpni; 3) silpni; 4) vidutinio intensyvumo;
5) sunkūs; 6) labai sunkūs.

8. Per pastarąsias 4 savaites, kaip skausmas pertraukė Jūsų normalų darbą (įskaitant namų ruošą ir darbą ne namie)?

1) ne, visai ne; 2) labai nedaug; 3) vidutiniškai; 4) gana nemažai;
5) ypatingai.

9. Šie klausimai yra apie Jūsų savijautą ir kaip Jūs tai apibūdintumėte per paskutinį mėnesį (kiekvienam klausimui parinkite po vieną atsakymą).

Kaip dažnai per pastarąjį mėnesį:

a) Jūs jautėte gyvenimo pilnatvę?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

b) ar Jūs buvote labai nervingas (-a)?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

c) ar Jūs jautėtės tokios blogos nuotaikos, kad niekas negalėjo Jūsų pralinksinti?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

d) ar Jūs jautėtės ramus ir taikus?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

e) ar Jūs turėjote daug energijos?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai niekada.

f) ar Jūs jautėtės nuliūdęs (-usi) ir niūrus (-i)?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

g) ar Jūs jautėtės išsisėmęs (-usi)?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

h) ar Jūs buvote laimingas žmogus?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

i) ar Jūs jautėtės pavargęs (-usi)?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

j) ar Jūsų sveikata apribojo Jūsų socialinę veiklą (kaip draugų ar artimųjų giminių lankymas)?

visada; dažniausiai; kartais; retkarčiais; retai; niekada.

10. Prašau pasirinkti atsakymą, kuris geriausiai išreiškia teisingas ar klaidingas Jums yra kiekvienas iš šių tvirtinimų?

a) man atrodo, kad aš labiau linkęs (-usi) sirgti negu kiti žmonės:

tiksliai teisingas; dažniausiai teisingas; nesu įsitikinęs (-usi);

dažniausiai klaidingas; tiksliai klaidingas;

b) aš esu toks (tokia) sveikas (-a) kaip ir kiti, ką aš pažįstu:

tiksliai teisingas; dažniausiai teisingas; nesu įsitikinęs (-usi);

dažniausiai klaidingas; tiksliai klaidingas;

c) aš manau, kad mano sveikata blogės:

tiksliai teisingas; dažniausiai teisingas; nesu įsitikinęs (-usi);

dažniausiai klaidingas; tiksliai klaidingas;

d) mano sveikata puiki:

tiksliai teisingas; dažniausiai teisingas; nesu įsitikinęs (-usi);

dažniausiai klaidingas; tiksliai klaidingas.

Nerimo ir depresijos vertinimo HAD skalė

Prašome kiekviename stulpelyje pažymėti po vieną labiausiai Jums tinkantį atsakymą.

N Aš jaučiu įtampą ir nerimą:

- 3 Beveik visą laiką, nuolat
- 2 Didelę laiko dalį, dažnai
- 1 Retkarčiais
- 0 Niekada nejaučiu

D Mane ir dabar džiugina tai, kas teikė džiaugsmo anksčiau:

- 0 Visiškai tiek pat
- 1 Mažiau nei anksčiau
- 2 Daug mažiau
- 3 Beveik visai nedžiugina

N Aš jaučiu baimę, lyg kažkas siaubingo turėtų atsitikti:

- 3 Labai aiškiai ir stipriai
- 2 Taip, bet nestipriai
- 1 Nestipriai, bet manęs tai nejaudina
- 0 Visiškai ne

D Aš galiu juoktis ir suprasti humorą:

- 0 Taip pat kaip anksčiau
- 1 Mažiau ir sunkiau
- 2 Daug mažiau ir sunkiau
- 3 Visiškai negaliu

N Mane vargina neramios mintys ir rūpesčiai:

- 3 Didžiąją laiko dalį, nuolat
- 2 Daug laiko, dažnai
- 1 Retkarčiais, bet dažnai
- 0 Tik retkarčiais

D Man linksma:

- 3 Niekada
- 2 Labai retai
- 1 Kartais
- 0 Didžiąją laiko dalį

N Aš galiu ramiai sėdėti ir atsipalaiduoti:

- 0 Visada
- 1 Dažnai
- 2 Retai
- 3 Niekada

D Aš jaučiuosi užslopintas, lėčiau galvoju ir judu:

- 3 Beveik visą laiką
- 2 Labai dažnai
- 1 Kartais, nestipriai
- 0 Visiškai ne

N Mane apima baimė, lydima vidinio virpulio ar spaudimo po krūtine:

0 Visiškai ne

1 Kartais

2 Gana dažnai

3 Labai dažnai, nuolat

D Aš nustojau rūpintis savo išvaizda:

3 Pradėjau visiškai nesirūpinti

2 Nesirūpinu tiek, kiek reikėtų

1 Rūpinuosi, bet mažiau nei anksčiau

0 Rūpinuosi tiek pat kiek visuomet

N Jaučiu, kad nenurimstu vietoje:

3 Labai stipriai

2 Gana stipriai

1 Trupučių

0 Visiškai ne

D Iš gyvenimo aš laikiu kažko malonaus:

0 Tiek pat, kiek visada

1 Mažiau nei anksčiau

2 Daug mažiau nei anksčiau

3 Visiškai nelaukiu

N Mane staiga apima didelis nerimas ar baimė:

3 Tikrai labai dažnai

2 Pakankamai dažnai

1 Retai

0 Niekada

D Man suteikia džiaugsmo gera knyga, radijo ar televizijos laida:

0 Dažnai

1 Kartais

2 Retai

3 Labai retai

Ačiū, kad užpildėte anketą.